نفسیات

11

پنجاب کریکولم اینڈ ٹیکسٹ بک بورڈ، لاہور

تیار کردہ: پنجاب کریکولم اینڈ ٹیکسٹ بک بورڈ لاہور۔

منظور کردہ: وفاقی وزارت تعلیم حکومت پاکستان، اسلام آباد

بموجب مراسلہ: F.13- 4 /2005-(S.S)

فہرست

مصنفین: ☆ پروفیسر فقیہہ الدین حیدر ☆ پروفیسر شاہدہ رضوی

☆ پروفیسر عصمت اللہ چیمہ ☆ پروفیسر توقیر سلیم خان

ایڈیٹرز: ☆ پروفیسر زریں بخاری ☆ فریدہ صادق سبجیکٹ ماہر مضمون (نفسیات)

نگران: ☆ فریدہ صادق ☆ ڈپٹی ڈائریکٹر گرافکس / آرٹسٹ: عائشہ وحید

ڈائریکٹر مسودات: ☆ ڈاکٹر مبین اختر

ناشر: الائیڈ بک سنٹر مطبع: شفیق احمد شاکر پرنٹرز لاہور

تاریخ اشاعت	ایڈیشن	طباعت	تعداد اشاعت	قیمت
مئی 2018ء	اول	22	11,000	74:00

باب اوّل

نفسیات کا تعارف

(Introduction of Psychology)

معنی اور تعریف

نفسیات ایک نوخیز علم ہے اس نے پچھلی دو صدیوں کے دوران بڑی تیزی سے ترقی کی ہے دیگر تمام علوم کی طرح یہ بھی عرصہ دراز تک فلسفہ کے جزو کے طور پر مستقلاً فلسفہ کے زیر اثر رہی۔

نفسیات (سائیکالوجی کا لفظ) یونانی زبان کے دو لفظوں ''سائیکی'' (Psyche) معنی روح اور ''لوگوس'' (Logos) معنی گفتگو سے ماخوذ ہے۔ اس طرح شروع میں نفسیات کی تعریف روح کے بارے میں گفتگو یا ایک ایسے مضمون کے طور پر کی گئی جو روح کا مطالعہ کرتا ہے بعد میں اسے ''روح کا علم'' کہا گیا ہے۔ روح کی ماہیت اس کے افعال اور جسم کے ساتھ تعلق کے بارے میں بہت سے اعتراضات کیے گئے۔ ہم بحیثیت مسلمان روح کے وجود پر یقین رکھتے ہیں۔ یہ غیر فانی ہے اور زندہ انسانی جسم میں مکین ہے۔ فرد کی موت کے بعد یہ جسم سے جدا ہو کر تا ابد زندہ رہتی ہے۔

چونکہ نفسیات بھی سائنس ہونے کا دعویٰ کرتی ہے اور روح کا مطالعہ سائنسی طریقوں سے کرنا ممکن نہیں ہے۔ روح کا معروضی مشاہدہ نہیں کیا جا سکتا۔ اس لئے بہت سے نفسیات دانوں نے نفسیات کی پہلی تعریف ''بطور علم روح'' (Science of Soul) مسترد کر دی۔ ان کا خیال تھا کہ اگر نفسیات ایک سائنس بننا چاہتی ہے اور روح اپنی ماہیت کے اعتبار سے بظاہر نظر نہ آنے والی تجریدی یا غیر مرئی شے ہے اور سائنسی طور پر اس کا مشاہدہ و مطالعہ ممکن نہیں اس لیے ماہرین نفسیات نے نفسیات کی اولین تعریف ''بطور علم روح'' کو تسلیم کرنے سے انکار کر دیا۔

اگر ذہن کو بطور مطالعہ کے لیے انتخاب کیا جائے تو یہ معلوم کرنا ہوگا کہ ذہن کیا چیز ہے؟ اگر کسی فرد سے پوچھا جائے کہ ذہن کیا ہے تو وہ فوراً جواب دے گا کہ یہ جسم اور دماغ میں کوئی غیر مرئی چیز ہے جس کے ساتھ انسان کے خیالات، احساسات اور ارادے وابستہ ہوتے ہیں۔ اب اگر دیکھا جائے تو معلوم ہوگا کہ یہ بات بھی تجربہ اور مشاہدہ کے زمرہ میں نہیں آتی اور نفسیات کے مطالعے کا میدان محدود ہو جاتا ہے اور اگر پھر کی پیروی کرتے ہوئے نفسیات کو ذہنی اعمال کا مجموعہ کہیں تو ذہنی اعمال کا کھوج لگانا پڑے گا۔ ذہنی اعمال دراصل وہ کیفیات ہیں جو کہ ہمارے ذہن میں جاری و ساری رہتی ہیں۔ ہمارے ذہن میں جو کیفیات جاری و ساری ہیں ان کا مطالعہ نہ صرف ناممکن ہوتا ہے بلکہ مشکل ترین مرحلہ ہوتا ہے کیونکہ فرد صرف اپنے ذہنی اعمال و کیفیات کا مطالعہ کر سکتا ہے اس کے لیے ذہنی اعمال اور کیفیات کا مطالعہ کرنا ناممکن ہوتا ہے ان مشکلات کے پیش نظر ماہرین نفسیات نے نفس مضمون کے لیے شعور کو زیر بحث لانا شروع کر دیا۔

شعور ذہن کی بنیادی صفت ہے۔ وقوف، تاثر اور طلب اس کی مختلف صورتیں ہیں جو کہ ایک وحدت کی صورت میں ظاہر ہوتی ہیں۔ جب نفسیات کو علم شعور کہا جاتا ہے تو یہ معلوم کرنا ہوگا کہ شعور کیا ہے؟ ہم جب کسی چیز سے فوری طور پر آگاہ یا باخبر ہوتے ہیں تو اس کیفیت کو شعوری کیفیت کا نام دیا جاتا ہے۔ شعور کی عام طور پر درج ذیل تین خصوصیات بیان کی جاتی ہیں۔

1- شعور ہمیشہ ذاتی ہوتا ہے 2- شعور ایک مسلسل کیفیت ہے 3- شعور انتخابی ہوتا ہے

نفسیات کی اس تعریف پر یہ اعتراضات کیے گئے کہ انسانی ذہن صرف شعور نہیں ہوتا ہے بلکہ شعور، تحت الشعور اور لاشعور پر مشتمل ہوتا ہے۔ اس تعریف کی روشنی میں نفسیات کا موضوع محدود ہو جاتا ہے۔ دوسرا اعتراض یہ ہوا کہ ہم صرف اپنے شعوری اعمال کو جان سکتے ہیں۔ ہمارے لیے دوسروں کے شعوری اعمال کو جاننا ممکن نہیں ہوتا۔ یہ دونوں اعتراضات بہت بڑے تھے جن کی بدولت نفسیات کی تعریف کو تبدیل کر دیا گیا اور اس دور میں ہی واٹسن (Watson) نے کرداریت کے مکتبہ فکر کی بنیاد رکھی لہذا نفسیات کی ایک نئی تعریف معرض وجود میں آگئی جو بطور علم کردار کے طور پر آئی لیکن جے۔ بی۔ واٹسن (John B. Watson) کے کرداریت کے نظریہ پر یہ اعتراض کیا گیا کہ یہ صرف انسان کے خارجی اعمال پر زور دیتی ہے اور اس کے باطنی محرکات یا ذہنی اعمال کو نظر انداز کرتی ہے جبکہ دور حاضر کے ماہرین نفسیات کے نزدیک نفسیات کی تعریف محض علم ذہن کے طور پر کرنا یا صرف خارجی کردار کے مطالعے کے طور پر کرنا آدھی سچائی ہے اسی وجہ سے جدید ماہرین نفسیات کی جامع تعریف پیش کرنے کے لیے نفسیات کو ذہنی اعمال اور جسمانی یا خارجی اعمال / کردار کا مطالعہ کرنا (Psychology as a science of mental processes and behaviour) کہتے ہیں۔

اس کے بعد نفسیات کی تعریف بطور علم ذہن کی گئی۔ کچھ ماہرین نفسیات نے نفسیات کی یہ تعریف بھی یہ کہہ کر رد کر دی کہ ذہن بھی روح کی طرح ایک مبہم لفظ ہے۔

نفسیات کی تیسری تعریف "بطور شعور" (Science of Consciousness) بھی کی گئی۔ چونکہ تحت الشعور اور لاشعور دونوں شعور سے بھی زیادہ وسیع اور اہم ہیں اور نفسیات کی تعریف بطور علم شعور تحت الشعور اور لاشعور دونوں کو اپنے مطالعہ میں نظر انداز کرتی ہے اس لیے یہ تعریف بھی بہت محدود ہو گئی۔ اس تعریف پر ایک اور اعتراض کیا گیا کہ شعور کسی فرد کا شخصی اور ذاتی یعنی پرائیویٹ ہوتا ہے اور کوئی دوسرا اس کے شعور کا براہ راست مشاہدہ و مطالعہ نہیں کر سکتا۔

نفسیات بطور علم کردار اور ذہنی اعمال

(Psychology as a Science of Behaviour & Mental Processes)

ایف۔ ایل۔ رش (F.L.Ruch 1993) کا کہنا ہے کہ بہت سے ماہرین نفسیات نفسیات کی اس تعریف "عضویہ کے کردار کا علم" پر متفق ہوں گے کردار سے انکی مراد وہ حرکات و سکنات اور اعمال و افعال ہیں جنکا معروضی مشاہدہ کیا جا سکتا ہے۔

مارز 1997 کا کہنا ہے کہ نفسیات کی تعریف دوبارہ، ایک صدی قبل 1920 اور 1960 کے دوران کردار کے قابل مشاہدہ علم کے طور پر کی گئی۔

اگرچہ نفسیات کا ابتدائی تعلق انفرادی اور گروہی سطح پر انسانی کردار سے ہی ہے لیکن یہ حیوانی کردار کا مطالعہ بھی کرتی رہی ہے ماہرین نفسیات نے نفسیاتی تجربہ گاہوں میں جانوروں پر بہت سے تجربات کیے ہیں کیونکہ جانوروں کو دوران تجربات سخت ضابطوں کے تحت رکھا جا سکتا ہے تجرباتی شرائط عموماً معمولوں کے قدرتی نارمل مشاغل و مصروفیات میں مداخلت پیدا کرتی ہیں بعض تجربات سے انسانی زندگی اور صحت متاثر ہوتی ہے اس لئے ایسے تجربات انسانوں کی نسبت حیوانوں پر کرنا زیادہ بہتر رہتا ہے۔

انسان کے ذہنی اعمال و افعال کو سمجھنے کے لئے ہمیں خارجی اعمال (کردار) کے مطالعہ پر انحصار کرنا پڑتا ہے یہ تعریف بہت جدید سمجھی گئی اور بہت مقبول ہوئی علم کردار کے حامیوں کو کردار کا علم پختہ و مفید بنانے کے لیے شعور اور ذہن پر انحصار ترک کرنا پڑا انہوں نے ان واقعات و افعال کے مطالعہ پر زور دیا جن کا مشاہدہ اور پیمائش کی جاسکتی ہو۔

جے۔بی۔ واٹسن اور دیگر ماہرین کردار کا یہ دعویٰ تو نہیں کہ لوگ تفکر نہیں کرتے یا خیالات نہیں رکھتے۔ لیکن ان کا نظریہ ہے کہ ایسے موضوعات سائنسی اور مطالعہ کے لیے مناسب نہیں۔ کسی کے خیالات اور احساسات جاننے میں کوئی دوسرا شریک نہیں ہو سکتا کیونکہ یہ پرائیویٹ ہوتے ہیں بہتر ہے کہ یہ موضوعات فلسفیوں کے لئے چھوڑ دیئے جائیں۔

ایف۔ایل۔رش (F.L.Ruch 1993) کا کہنا ہے کہ بہت سے ہم عصر ماہرین نفسیات نفسیات کی تعریف "بطور علم کردار" پر متفق ہوں گے کردار سے ان کی مراد وہ تمام حرکات یا اعمال ہیں جنکا معروضی مشاہدہ کیا جاسکتا ہے۔ عضویہ یا نامیات کے عضلاتی، غدودی اور دیگر اعضاء کے الگ الگ رد اعمال اور وہ رد اعمال جو منظم اور مربوط صورت میں عضویہ کی شخصیت کل نمائندگی کرتے ہیں ماہرین نفسیات کردار میں فکری اور ہیجانی رد اعمال جیسے باطنی افعال کے مطالعہ کو بھی کردار کی تشریح میں استعمال کرتے ہیں ان باطنی افعال کا مشاہدہ براہ راست تو نہیں کیا جاسکتا البتہ خارجی کردار کے مطالعہ سے اخذ کیا جاسکتا ہے۔

اکثر ماہرین نفسیات اس بات پر متفق ہیں کہ کردار کا مشاہدہ اور پیمائش بہت اہم ہے لیکن نفسیات کو محض علم کردار کہنا اس کے مطالعہ کو محدود کرنے کے مترادف ہے کیونکہ ماہرین نفسیات کا خاص مقصد یہ سمجھنے کی کوشش ہے کہ لوگ یا دوسری نوع کے ارکان خاص انداز سے کیوں عمل کرتے ہیں اس لئے اندرونی افعال اور محرکات کو جاننا ضروری ہے۔

لہٰذا نفسیات کی یہ تعریف زیادہ قابل قبول ہوگی کہ "نفسیات وہ علم ہے جو افراد اور دوسری نوع کے ارکان کے کرداری اور باطنی اعمال کا مطالعہ ان کے طرز عمل کی روشنی میں کرتی ہے۔

جیرو (Josh R. Jerow 1997) کے مطابق نفسیات کردار اور ذہنی اعمال کا علم ہے یہ ایک معیاری تعریف ہے۔

نفسیات کے مقاصد (Goals of Psychology)

اپنے اور اس دنیا کے بارے میں آگہی حاصل کرنے کے بہت سے طریقے ہیں ہمارا ایمان اور عقیدہ ہے کہ اللہ کے سوا ہر شے فانی ہے ہم اپنے اس ایمان اور عقیدے کی روشنی میں اللہ کو ایک اور غیر فانی مانتے ہیں۔

لیکن ماہرین نفسیات کا دعویٰ ہے کہ مشاہدے اور مطالعہ کا بہتر طریقہ سائنسی طریقوں کا استعمال ہے۔

نفسیات کو سائنس بننے کے لئے سائنسی طریقوں سے اپنا علم منظم کرنیکی ضرورت ہے چنانچہ نفسیات کو دو چیزوں کا خیال رکھنا ہوگا۔

i۔ علم کا منظم نظام ii۔ سائنسی طریقوں کا استعمال

نفسیات کا بڑا مقصد سائنسی طریقوں سے کردار اور ذہنی اعمال کے درمیان تعلق کو معلوم کرنا اور سمجھنا ہے۔ دوسرے لفظوں میں ماہرین نفسیات کو سائنس کے وہ قوانین سمجھنے چاہئیں جو ہمارے موضوع کے مطابق ہوں۔

سائنسی قانون سے مراد کسی موضوع سے متعلق وہ بیان ہے جس پر سائنسدان کو شواہد کی بنا پر صحیح ہونے کا یقین ہوتا ہے۔

ماہرین نفسیات کئی سالوں میں حیوانی اور انسانی کردار کے بارے میں معلومات حاصل کرنے میں کامیاب ہوئے۔ لیکن ابھی بہت سی

معلومات کا حاصل کرنا باقی ہے اب تک حاصل کردہ تمام معلومات وحقائق بہت منظم ہیں۔ ماہرین نفسیات نے یہ معلومات سائنسی طریقوں کے استعمال سے حاصل کیں اور نفسیات کو سائنس کا مقام دلایا یہ سائنسی طریقے مشاہدہ، فہم، بیان، کنٹرول اور دوبارہ اطلاق کرنے کے سلسلہ اسالیب پر مشتمل ہیں۔ اس طرح ہم کہہ سکتے ہیں کہ نفسیات کے دو باہم مربوط مقاصد ہیں۔ نامیات کے ذہنی اعمال اور کردار کے درمیان تعلق کو سمجھنا اور اس فہم کو حقیقی دنیا میں استعمال میں لانا۔

ہف مین اور ورنوئی (Huffman and Vernoy, 1997) نفسیات کے مندرجہ ذیل چار مقاصد بیان کرتے ہیں۔

1۔بیان کرنا 2۔وضاحت کرنا 3۔پیش گوئی کرنا 4۔ کردار میں مثبت تبدیلی لانا۔

1۔ بیان کرنا

بہت سے نفسیات دان افراد کا مخصوص کردار سائنسی مشاہدہ کی مدد سے جانچ کر بیان کرتے ہیں یعنی کہ وہ کردار کس نوعیت کا ہے۔

2۔ وضاحت کرنا

ان کی کوشش ہوتی ہے کہ وہ اس کردار کی وجوہات کی تشخیص کر کے اس کی وضاحت کریں۔

3۔ پیش گوئی کرنا

وہ یہ کوشش بھی کرتے ہیں کہ وہ اپنے تجربات، مشاہدات اور تحقیق کی روشنی میں حاصل کردہ معلومات اور نتائج کا تجزیہ کر کے افراد کے مستقبل کے کردار کی پیش گوئی کریں یعنی مستقبل میں افراد سے کس قسم کے کردار کی توقع ہوگی۔

4۔ کردار میں مثبت تبدیلی لانا

اپنے حاصل کردہ نتائج اور معلومات کی مدد سے وہ افراد کے ناپسندیدہ کردار یا ماحول میں تبدیلی لانے کی کوشش بھی کرتے ہیں۔ تا کہ آئندہ زندگی میں ایسے افراد کو اپنے ماحول کے ساتھ مطابقت کرنے میں دقت پیش نہ آئے۔

چند تحقیقات میں ماہرین نفسیات سائنسی مشاہدے کی روشنی میں خاص کردار بیان کرنے کی کوشش کرتے ہیں وہ تجربات کے ذریعے کردار کے اسباب واضح کرنے کی بھی سعی و کوشش کرتے ہیں مستقبل میں کسی کردار کے وقوع پذیر کی پیش گوئی کے لئے وہ تحقیق کرتے ہیں۔ اور وہ ان تحقیقات کے نتائج کی روشنی میں ناپسندیدہ کردار یا صورت حال کو بدلنے کی سعی کرتے ہیں۔

نفسیات کی شاخیں (Branches of Psychology)

نفسیات کی مختلف شاخیں زندگی کے مختلف شعبہ جات میں کردار کا مطالعہ کرتی ہیں۔ ہم نفسیات کی 54 شاخوں میں سے صرف چند ایک کا ذکر کریں گے۔

1۔ کلینیکل سائیکالوجی (Clinical Psychology)

کلینیکل سائیکالوجی اطلاقی نفسیات کی شاخوں میں سے ایک ہے جو افراد کے ہیجانی اور مطابقتی مسائل کا مطالعہ کرتی ہے۔ کلینیکل

ماہرین نفسیات نفسیاتی آزمائشوں نفسی طریق علاج، شخصیت، غیر طبعی نفسیات اور تحقیقی طریقوں کی تربیت حاصل کرتے ہیں پاکستان میں کلینیکل سائکالوجسٹ کے لئے بہت سے تربیتی مراکز کام کر رہے ہیں۔ جہاں ماہرین نفسیات ایم ایس سی کرنے کے بعد ڈیڑھ سالہ تربیتی کورس کرتے ہیں اب بہت سے تربیت یافتہ کلینیکل ماہرین نفسیات ہسپتالوں، جیلوں، اصلاحی اور پبلک ہیلتھ کے اداروں میں خدمت کر رہے ہیں ان میں سے کچھ ماہرین کالجوں اور یونیورسٹیوں میں تدریسی فرائض انجام دے رہے ہیں اور کچھ اپنے پرائیویٹ کلینک چلا رہے ہیں کلینیکل سائیکالوجسٹ مرض کی تشخیص کے لئے معیاری ٹیسٹوں، انٹرویو اور شخصیت کی تحلیلی آزمائشوں کا استعمال کرتے ہیں وہ اپنے مریضوں کے مسائل اور ان کے اسباب جاننے کے بعد علاج کے طریقے تجویز کرتے ہیں بہت سے کلینیکل سائکالوجسٹ غیر اقامتی مریضوں کے ذہنی، ہیجانی، کرداری اور شخصی مسائل کے حل میں مدد فراہم کرتے ہیں۔

2۔ تجرباتی نفسیات (Experimental Psychology)

تجرباتی نفسیات عمومی نفسیات کی قدیم ترین شاخ ہے یہ نفسیاتی لیبارٹری میں تجرباتی آلات کی مدد سے ذہنی اعمال اور کردار کا مطالعہ کرتی ہے ماہرین نفسیات گزشتہ ایک سو سال سے زائد عرصے سے ذہنی اعمال اور کردار کے مطالعہ کے لئے تجربات کر رہے ہیں تجرباتی نفسیات بڑی تیزی سے ترقی کے مراحل طے کر رہی ہے فلسفہ کی بجائے تجرباتی نفسیات نے بھی ذہنی اعمال کے مطالعہ کو اپنا موضوع مطالعہ قرار دیا۔ اب ہر جدید ماہر نفسیات نے اپنے خاص تحقیقی مطالعہ کے لئے ضروری آلات سے لیس لیبارٹری بنا رکھی ہے۔

ولہیلم وونٹ (Willhelm Wundt) نے پہلی تجرباتی نفسیاتی لیبارٹری 1879ء میں لیپزگ (Leipizig) یونیورسٹی جرمنی میں قائم کی اس وقت سے تجرباتی نفسیات تیزی سے ترقی کر رہی ہے گزشتہ صدی کے آخری سالوں میں اکثر ماہرین نفسیات نے انسانی اور حیوانی کردار اور انسانی ذہنی اعمال مثلاً شعور، یادداشت، آموزش اور ہیجان وغیرہ پر گرانقدر تجربات کئے۔

ان ماہرین میں وونٹ، تھارن ڈائیک، سکنر، واٹسن، پیف لاف، بارٹلٹ، اینگھاس، کوہلر کوفکا اور ورتھمر مشہور ہیں۔ طلباء نے شماریات، تجرباتی نفسیات، اور عمومی نفسیات میں داخلہ لیکر کامیابی سے کورس مکمل کئے۔ درحقیقت تجرباتی نفسیات کا مقصد نفسیات کے طلبا میں تحقیقی قابلیت کو بڑھانا ہے بہت سے ماہرین تجرباتی نفسیات مختلف کالجوں، یونیورسٹیوں اور دیگر ایجنسیوں میں تحقیقی کام پر مامور ہیں۔

3۔ تعلیمی نفسیات (Educational Psychology)

جیسا کے اس کے نام سے ظاہر ہے تعلیمی نفسیات کی شاخ تعلیمی اداروں کے نفسیاتی مسائل کا مطالعہ کرتی ہے یہ طلبا کی بہتر نشوونما اور تعلیم کے لئے نفسیاتی اصول فراہم کرتی ہے یہ شاخ نفسیاتی آزمائشوں کے ذریعے طلبا کی تحصیل کی پیمائش کرتی ہے۔ اور نفسیاتی اصولوں کی روشنی میں اساتذہ کو جدید اور ترقی یافتہ تدریسی طریقوں سے روشناس کرانے کے لئے تربیت فراہم کرتی ہے یہ غیر معمولی بچوں کی نفسیاتی رہنمائی پر بھی زور دیتی ہے۔ تعلیمی نفسیات کے بنیادی مقاصد میں ایک اہم مقصد طلبا اور انکی قابلیتوں کو سمجھ کر انہیں اچھا شہری بنانا ہے۔ تعلیمی نفسیات طلباء اور اساتذہ کے اوصاف کا مطالعہ کرنے میں بھی مدد دیتی ہے۔ اور طلبا کی بہتر تعلیم کے لئے استاد اور شاگرد ہر دو کے مابین افہام و تفہیم، اچھے تعلق اور باہمی عزت و تکریم پر بھی زور دیتی ہے۔

۔ سیکنڈری اور ہائر سیکنڈری سکولوں میں تربیت یافتہ ماہرین نفسیات چائلڈ گائیڈنس کلینک میں طلبا کے تعلیمی، ذہنی، شخصی، سماجی اور ہیجانی مسائل کے حل میں مددگار ہوتے ہیں۔

تعلیمی نفسیات غیر معمولی بچوں کی بہتر تعلیم کے لیے اصول بتاتی ہے کیونکہ ان بچوں کو معاشرہ اور خصوصاً اساتذہ کی طرف سے خاص توجہ، محبت اور شفقت کی ضرورت ہوتی ہے۔ یہ نفسیات ایسے بچوں کے لیے خصوصی نصاب کی تیاری، خصوصی اداروں کے قیام اور خصوصاً تربیت یافتہ اساتذہ کے تقرر کے لیے سفارشات کرتی ہے اساتذہ اور والدین کو ایسے بچوں کے لیے گرمجوشی محبتوں سے بھرپور ماحول فراہم کرنے کے لیے باہمی تعلق استوار رکھنے کی ہدایت کرتی ہے۔

4۔ ماحولی نفسیات (Environmental Psychology)

ماحولی نفسیات ایک فرد کی جسمانی حالتوں پر بائی جین اور ماحول کے تعاملی اثرات کا مطالعہ کرتی ہے۔ مخصوص ماحول کے تحت افراد کے ذہنی اعمال اور کردار کا مطالعہ کرنے میں مددگار ثابت ہے۔ جوش۔ آر۔ جیرو (Josh R. Jerow, 1997) کہتا ہے۔ "ہماری شخصیات ہماری ارثی صفات اور ماحولی صفات کے باہمی تفاعل کا نتیجہ ہوتی ہے" گویا ہمارا ماحول ہمارے توارث کی مانند ہماری شخصیت کی نشوونما میں نمایاں کردار ادا کرتا ہے۔ کسی فرد کی ذات کے متعلق معلومات حاصل کرنے کے لیے اس کی شخصیت پر پڑنے والے ماحولی اثرات کا مطالعہ کرنے کی ضرورت بھی پیش آتی ہے۔ لہٰذا ماحولی نفسیات فرد کے ماحول اور فرد پر اس کے اثرات کا مطالعہ کرتی ہے۔ اگر کسی فرد کو ماحول کے ساتھ ہم آہنگی ہونے میں مشکل پیش آتی ہے۔ تو نفسیات فرد کے کردار میں اصلاح و تبدیلی لا کر اس کی ماحول کے ساتھ مطابقت پیدا کرنے میں مدد دیتی ہے۔ اگر صورت حال برعکس ہے تو اس کے ماحول میں تبدیلی لائی جاتی ہے یا اس کو کسی موزوں ماحول میں بھیج دیا جاتا ہے

5۔ جرائم کی نفسیات (Criminal Psychology)

جرائم کی نفسیات کا تعلق مجرموں، ان کی بحالی کے اداروں جیلوں کے ماحول اور دیگر متعلقہ عوامل سے ہے یہ جرائم کے اسباب کی تحقیق کرتی ہے اور جرائم پیدا کرنے والے اسباب کا خاتمہ کر کے مجرموں کو اچھا شہری بنانے میں مدد دیتی ہے۔ اس لئے جرائم کی نفسیات کے ماہرین مندرجہ ذیل سوالات کے جوابات معلوم کرنے کی کوشش کرتے ہیں۔

- i- لوگ کوئی جرم کیوں کرتے ہیں؟
- ii- کیا تمام لوگ جرم کرتے ہیں یا چند ایک؟
- iii- ان کو جرائم کے اسباب کے خاتمہ میں مدد دینے کے لئے کون سے نفسیاتی اقدام کرنے چاہیں۔
- iv- کیا ہمیں پرانے ظالمانہ اور غیر انسانی سزاؤں کے اقدام کرنے چاہیں یا نئے اصلاحی اقدام کرنے چاہیں۔

اصلاحی نفسیات کا اولین نعرہ ہے " جرم سے نفرت کرو مجرم سے نہیں" جدید ماہرین نفسیات کا نظریہ ہے کہ مجرموں کو جسمانی مار پیٹ جیسی سخت سزائیں نہیں دینی چاہیں۔ اس ظالمانہ قانون کی بجائے جرمیات کے ماہرین نفسیات کے ذریعے ان کے ناپسندیدہ غیر انسانی کردار کی اصلاح کرانی چاہیے کیونکہ مجرمانہ کردار ایک شخص کو اور زیادہ جارح بنا دیتا ہے۔

بیسری (Beccari 1769) نے جرم و سزا کے موضوع پر بہت سے مقالے شائع کئے اس نے زور دیا کہ ناگزیر حالات میں بھی

انتقامی سزاؤں کی بجائے اصلاحی سزائیں دینی چاہیں مجرموں کے ساتھ ہمارا رویہ نرم، ہمدردانہ اور حوصلہ بخش ہونا چاہیے تاکہ وہ خود ارادی سے جرم کرنا چھوڑ دیں۔ پاکستان کی جیلوں میں بہت سے ماہرین نفسیات کی تقرری بطور جیل سپرنٹنڈنٹ کی گئی ہے۔ یہ ماہرین جیل انتظامیہ کے ساتھ کام کرتے ہیں مجرموں کی بہتر تعلیم کے لئے وہ جیل میں سازگار ماحول اور سہولتیں دینے کی تلقین کرتے ہیں بہت سے مجرم ماہرین نفسیات کی ان کوششوں سے اپنی تعلیمی قابلیت بڑھانے میں کامیاب ہوئے ہیں بہت سے اخلاقی اور دینی تعلیم حاصل کرکے حافظ قرآن بن گئے۔

6۔ صنعتی اور کاروباری نفسیات یا بزنس سائیکالوجی

(Industrial and Organizational Psychology)

نفسیات کی یہ شاخ بڑی تیزی سے ترقی کر رہی ہے۔ ماہرین نفسیات اس شعبہ میں کارکن کے انتخاب اور تقسیم کار کے لئے خاص ٹیسٹ تیار کرتے ہیں۔ نفسیات کی یہ شاخ کارکنوں کے مسائل کا مطالعہ کرتی ہے اور ان کے لئے تربیتی پروگرام مرتب کرتی ہے یہ عموماً انسانی عوامل سے متعلق صنعتی اور کاروباری مسائل کا مطالعہ کرتی ہے اس کا دوسرا اہم شعبہ صارفین اور مارکیٹنگ کے عوامل سے متعلق ہے اس شعبہ میں ماہرین نفسیات کسی صنعتی ادارے کی خاص پیداوار کی طرف صارفین کے رویوں کی پیمائش کرتی ہے یہ ایک طرف تو مصنوعات بنانے والوں کی صارفین کی پسند اور ضرورت کے مطابق نئی مصنوعات پیش کرنے کی سفارش کرتی ہے دوسری طرف اشتہار بنانے والے مشتہرین کو ان مصنوعات کی فروخت کے لئے اشتہاری مہم چلانے میں مشورے دیتی ہے۔ اس نفسیات کی ایک اور خصوصیت انسانی انجینئرنگ ہے۔ انسانی انجینئرنگ صنعتی، برقی، فضائی اور تمام متعلقہ شعبوں میں نئے نئے آلات کا ڈیزائن تیار کرتے ہیں۔ انسانی انجینئرنگ کا یہ شعبہ بڑی تیزی سے ترقی کر رہا ہے ٹیکنالوجی میں فروغ کے ساتھ ساتھ انسانی انجینئرنگ کی اہمیت بھی شدت سے محسوس کی جارہی ہے نفسیات کی یہ شاخ کارکنوں اور انتظامیہ کے مابین خوشگوار تعلقات کے قیام کے لئے نفسیاتی اصول فراہم کرتی ہے جو ان کی ترقی، بہتر کارکردگی اور مصنوعات کی کوالٹی کی عمدگی کے لئے بہت ضروری ہے۔

خلاصہ

ابتدا میں نفسیات کی تعریف "بطور علم روح" کی گئی۔ چونکہ روح کا غیر مرئی ہونے کی وجہ سے سائنسی طور پر مشاہدہ و مطالعہ نہیں کیا جاسکتا اس لئے یہ تعریف رد کر دی گئی۔ اس کی دوسری تعریف بطور "علم ذہن" یا ذہنی اعمال کے علم کی صورت قدرے مدلل تھی لیکن ذہن کا بھی پرائیویٹ اور ذاتی ہونے کی وجہ سے براہ راست مشاہدہ ناممکن ہے اس لئے بہت سے ماہرین کے اس نکتہ اعتراض کی وجہ سے یہ تعریف بھی مسترد کر دی گئی کہ ذہن کا معروضی مطالعہ نہیں کیا جاسکتا چونکہ ذہن میں شعور کے علاوہ تحت الشعور اور لاشعور بھی پایا جاتا ہے نفسیات کی تیسری تعریف "بطور علم شعور" بھی تحت الشعور اور لاشعور کی عدم شمولیت کی وجہ سے ناقابل قبول ٹھہری کیونکہ اس سے نفسیات کا دائرہ علم بہت محدود تھا۔ نفسیات کی چوتھی تعریف "بطور علم کردار" یا قابل مشاہدہ اعمال کے علم یا سائنس کے طور پر کی گئی جس کا براہ راست اور معروضی مشاہدہ ممکن ہے اس تعریف کو بھی یک طرفہ خیال کرکے قابل اعتراض سمجھا گیا نفسیات کی جدید تعریف درج ذیل ہے:

"نفسیات ذہنی اعمال اور کردار کا علم ہے۔"

ایف۔ایل۔رش (F.L.Ruch 1993) کے مطابق کردار سے مراد خارجی اور داخلی اعمال و حرکات ہیں جن کا معروضی مطالعہ کیا جا سکتا ہے۔ مثلاً فکر، یاداشت، ادراک، وقوف، احساس اور ارادے جیسے داخلی یا باطنی اعمال کا مشاہدہ خارجی حرکات یا کردار کے ذریعے ممکن ہے۔ چنانچہ نفسیات کو ایسا علم کہا گیا جو کرداری اور ذہنی دونوں اعمال کے مطالعہ سے استفادہ کرتا ہے۔ جوش۔آر۔جیرو (Josh. R. Jerow 1997) کے مطابق "نفسیات کردار اور ذہنی اعمال کی سائنس ہے" نفسیات کی یہی تعریف معیاری اور قابل قبول ہے۔

نفسیات کے مقاصد

ہف مین اور ورنوئی (Haffman & Varnoy, 1997) کے مطابق نفسیات کے چار مقاصد ہیں۔

1۔ بیان کرنا 2۔ وضاحت کرنا 3۔ پیش گوئی کرنا 4۔ کردار یا صورتحال کو بدلنا

نفسیات کا موضوع مطالعہ ذہنی اعمال اور کرداری ہے

غیر طبعی نفسیات ذہنی امراض مثلاً ذہنی کرداری شخصی اور ہیجانی مسائل کا مطالعہ کر کے ان کے لئے علاج معالجے تجویز کرتی ہے تعلیمی نفسیات طلباء کے تعلیمی سماجی اور ہیجانی مسائل کا مطالعہ کرتی ہے یہ طلباء کو مناسب مضامین اور پیشے کے انتخاب میں مدد دیتی ہے انکی بہتر تعلیم کے لیے نفسیات اصول فراہم کرتی ہے۔

جرائم کی نفسیات جرائم کے اسباب کا مطالعہ کرتی ہے اور مجرم کی اصلاح اور بحالی میں مدد دیتی ہے۔

صنعتی اور کاروباری نفسیات صنعت اور کاروبار کے عوامل کا مطالعہ کرتی ہے سماجی اور ماحولی نفسیات ایک فرد کی جسمانی حالتوں پر بائی جین اور ماحول کے تعاملی اثرات کا مطالعہ کرتی ہے۔

مشق

معروضی حصہ

1- ہر سوال کے نیچے چار ممکنہ جوابات دیے گئے ہیں۔ درست پر (✓) کا نشان لگائیں۔

i- کس ماہرین نفسیات کا کہنا ہے "بہت سے ماہرین اس پر متفق ہیں کہ یہ کردار کا سائنسی طریقوں سے مطالعہ کرتی ہیں۔"

الف۔ واٹسن ب۔ رش ج۔ ای سینگ د۔ مائرز

ii- عمومی نفسیات کی قدیم ترین شاخ کونسی ہے۔

الف۔ تعلیمی نفسیات ب۔ کلینیکل نفسیات ج۔ غیر معمولی نفسیات د۔ تجرباتی نفسیات

iii- نفسیات کی سب سے پہلے تعریف کی گئی۔

الف۔ علم روح ب۔ علم شعور ج۔ علم الذہن د۔ علم کردار

iv- واٹسن کس مکتب فکر کا بانی تھا؟

الف۔ کرداریت ب۔ وظیفیت ج۔ ساختیت د۔ گشٹالٹ

-2 درج ذیل فقرات میں خالی جگہ موزوں الفاظ سے پُر کریں۔

-i سائنس بالعموم مکمل اور .... معلومات کا مجموعہ ہوتی ہے

-ii سائنس مستقبل کے واقعات کے رونما ہونے کی .... کرتی ہے

-iii ذہن ایک .... چیز ہے

-iv ذہن جسم .... رہتا ہے

-3 مختصر جوابات دیجیے۔

-i نفسیات کا نفس مضمون (دائرہ کار) بیان کریں۔

-ii نفسیات کے چار مقاصد تحریر کریں۔

-iii تجرباتی نفسیات بیان کریں۔

-iv صنعتی نفسیات کے بارے میں تحریر کریں۔

-v نفسیات کی بہترین تعریف کیا ہو سکتی ہے۔

-4 کالم (ا) کے الفاظ کے مطابقتی کالم (ب) میں تلاش کرکے کالم (ج) میں لکھیے۔

کالم (ا)	کالم (ب)	کالم (ج)
کلینیکل سائیکالوجی	واٹسن	
تعلیمی نفسیات	نفسیات کے چار مقاصد	
کرداریت	ہیجانی اور مطابقتی مسائل کا مطالعہ	
پہلی تجرباتی نفسیاتی تجربہ گاہ	تعلیمی اداروں میں نفسیاتی مسائل کا مطالعہ	
ہف مین اور ورنوئی	لپزگ یونیورسٹی	

انشائیہ حصہ

-5 نفسیات کی بطور علم ذہنی اعمال اور کردار کے علم کی وضاحت کیجیے۔

-6 نفسیات کی معیاری تعریف پر تفصیلاً بحث کیجیے۔

-7 نفسیات کی مختلف شاخیں بیان کیجیے اور ان میں سے کسی دو کو تفصیل سے لکھیے۔

-8 کلینیکل سائیکالوجی اور جرائم کی نفسیات پر تفصیل سے بحث کیجیے۔

-9 تجرباتی اور تعلیمی نفسیات واضح کیجیے۔

-10 صنعتی اور کاروباری اور ماحولی نفسیات کی وضاحت کیجیے۔

-11 نفسیات کے بارے میں مختلف نظریات پر بحث کیجیے۔

-12 i) نفسیات کے مقاصد ii) نفسیات کے موضوع مطالعہ پر مختصر نوٹ لکھیے۔

اسالیب تحقیق

(Methods of Research)

تحقیق کے معنی واہمیت

تحقیق یا ریسرچ کے معنی ہیں حقائق کی دوبارہ تلاش۔ یعنی احتیاط سے حقائق کی جستجو اور تفتیش کرنا۔ تفتیش سے مراد سائنسی اور منظم طریقے سے معلومات کے انبار سے حقائق کی تلاش ہے۔ زیادہ وضاحت کے لئے ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ تحقیق پہلے سے معلوم شدہ حقائق کی جانچ پڑتال کرتی ہے۔ تحقیق کی بنیاد ہمیشہ سائنسی، تجرباتی اور براہ راست مشاہدے پر ہوتی ہے۔

کوئی بھی سائنس یا علم اس وقت تک منظم اور قابل اعتبار نہیں کہلاتا جب تک یہ تحقیق پر مبنی نہ ہو۔ تحقیق کا بڑا مقصد علت اور معلول کے درمیان تعلق معلوم کرنا ہے کہ کونسا واقعہ یا متغیرہ سبب یا علت ہوگا اور دوسرا اس کا نتیجہ یا معلول۔ دوسرے لفظوں میں سائنسی دریافت کا مقصد یہ معلوم کرنا ہے کہ کچھ متغیرات کے درمیان علت و معلول کا تعلق کیا ہے۔

اس طرح تمام علوم اپنی تحقیق اور دریافت کے لیے کچھ طریقوں کا استعمال کرتے ہیں ہر سائنسدان کو اپنے مضمون سے متعلق معروضی حقائق کو معلوم کرنے کے لیے کسی قسم کے اسلوب یا طریق کار پر عمل کرنا پڑتا ہے ان اسالیب اور طریقوں میں ضرورت اور صورت حال کے مطابق فرق ہوسکتا ہے۔

اسالیب تحقیق

دیگر تمام علوم کی طرح اپنی خوبیوں اور خامیوں کے باوجود نفسیات میں بھی تحقیق کے منظم اور معروضی طریقے استعمال کیے جاتے ہیں اور ہر طریقے سے خالص تحقیق میں انسانی کردار کو سمجھنے میں مدد ملتی ہے۔

ہمارے مضمون میں علم نفسیات کو نامیاتی کردار کے مطالعہ میں بہت سی مشکلات کا سامنا کرنا پڑتا ہے جو زیادہ تر تجریدی / غیر مرئی اور پیچیدہ نوعیت کا ہے۔ نفسیات کی وسعت و ماہیت اور محدودیت کے مطابق مندرجہ ذیل طریقے استعمال میں لائے جاتے ہیں۔

-i مشاہداتی طریقہ -ii تجرباتی طریقہ

-iii سروے کا طریقہ -iv کیس ہسٹری یا مطالعہ احوال کا طریقہ

مندرجہ بالا کے علاوہ مشاہدہ باطنی، فیلڈ سٹڈی یا ساحتی طریقہ سوانح عمری کا طریقہ اور نموئی طریقہ وغیرہ نفسیات کے قدرتی مشاہدے کے طریقے ہیں جن کا ذکر نہ کرنا زیادتی ہوگی اس سے پیشتر کہ ہم ان تمام طریقوں کی تفصیل میں جائیں ہمیں تحقیق کی اقسام کو سمجھنا ہوگا۔

تحقیق کی اقسام(Types of Research)

پہلے یہ بتانا ضروری ہے کہ تحقیق کی مروجہ زبان میں دو قسمیں ہیں۔

i- خالص تحقیق ii- اطلاقی تحقیق

i- خالص تحقیق (Pure Research)

خالص تحقیق کا مقصد حقائق کو جاننا ہے۔ چونکہ نفسیات فرد کے کردار کا سائنسی مطالعہ کرتی ہے اس لیے خالص تحقیق میں کسی مسئلہ کی مناسبت سے فرد کے مختلف کرداری پہلوؤں یا شخصیتی اوصاف کی جانچ کی جاتی ہے۔

ii- اطلاقی تحقیق (Applied Research)

اطلاقی تحقیق کسی مسئلہ کے حل کے لیے مختلف عوامل کا اثر دیکھنے کے لیے منضبط شرائط کے تحت مشاہدہ کرتی ہے۔ شماریاتی لحاظ سے حقائق کا تجزیہ کر کے اطلاقی تحقیق کا مقصد حاصل کرنے کے لیے ان حقائق کی ترقی اور ترمیم میں اپنا کردار ادا کرتی ہے۔

دیگر تمام علوم کی طرح اپنی خوبیوں اور خامیوں کے باوجود نفسیات میں بھی تحقیق کے منظم اور معروضی طریقے استعمال کیے جاتے ہیں۔ ان میں ہر طریقے سے (خالص تحقیق میں) انسانی کردار کو سمجھنے اور (اطلاقی تحقیق) کردار میں مطلوبہ ترمیم و تبدیلی لانے میں مدد ملتی ہے۔

1- مشاہداتی طریقہ(Observational Method)

مشاہدہ سے مراد ہے جانداروں کے کردار کا بغور جائزہ لینا اور اس کے نتیجے میں حاصل ہونے والی معلومات قلمبند کرنا۔ محققین اکثر اپنے مشاہدات کا ریکارڈ رکھتے ہیں یہ طریقہ مشاہدے کا طریقہ کہلاتا ہے۔ نفسیاتی محققین اکثر ٹیپ ریکارڈر کے ذریعے والدین اور بچوں کے باہمی تعامل، مڈل سکول بچوں کی جارحیت کے واقعات کی تعداد، کسی واقعہ کے جواب میں برقی سیڑھی (Elevator) میں بیٹھے مسافروں کے بیان کی ریکارڈنگ کر کے حقیقی زندگی میں انسانی کردار کے بارے میں معلومات فراہم کرتے ہیں۔

کسی وقوعہ میں کردار کا مطالعہ اور مشاہدہ کرنے کے لیے اکثر حالات کے انتظار میں کافی وقت اور محنت لگتی ہے کسی خود مختار محقق کے لیے اپنے مشاہدات کی پڑتال کرنا مشکل ہو جاتا ہے کیونکہ یہ ضروری نہیں کہ حالات و واقعات دوبارہ ویسے ہی انداز میں رونما ہوں مشاہدے کا سب سے بڑا مسئلہ یہ ہے کہ مشاہدہ کرنیوالا حالات و واقعات کو اپنے قابو میں نہیں رکھ سکتا اور اس طرح وہ آسانی سے علت اور معلول کے درمیان تعلق کی وضاحت نہیں کر سکتا مثلاً اگر ہم یہ مشاہدہ کریں کہ جو بچے ٹی وی میں تشدد پر مبنی پروگرام دیکھتے ہیں وہ اپنے عمل میں تشدد کا مظاہرہ کرتے ہیں۔ تو ہم یہ نہیں کہہ سکتے کہ بچے ٹی وی پر پُر تشدد واقعات دیکھنے کی وجہ سے زیادہ پر تشدد ہو گئے ہیں ہو سکتا ہے کہ پُر تشدد بچے ہی تشدد آمیز شو دیکھتے ہوں مشاہدے سے ہمیں ایک مفروضہ ملتا ہے جس کی جانچ ہم تجرباتی طریقے سے کر سکتے ہیں۔ مفروضہ ایک ایسا سوالیہ بیان ہے جس کی تائید یا تردید کرنے کی ضرورت ہوتی ہے۔

تحقیق ایک تجرباتی اور منظم تفتیش اور دریافت ہے یہ تجرباتی تحقیق سائنسی مشاہدے پر مبنی ہوتی ہے اس سائنسی مشاہدے کی دو اقسام

ہیں۔ (i) قدرتی مشاہدہ (ii) منضبط مشاہدہ جنکی تفصیل ذیل میں پیش کی جاتی ہے۔

i- قدرتی مشاہدہ (Natural Observation)

قدرتی مشاہدہ مشاہدے کا وہ طریقہ ہے جس میں مشاہدہ کرنے والا قدرتی حالات و واقعات کے حقائق بالکل اسی طرح ریکارڈ کرتا ہے جیسے وہ سرزد ہوتے ہیں۔ دراصل تحقیق کی یہ قسم وہاں استعمال ہوتی ہے جہاں تحقیق کا موضوع مشاہدہ کرنے والے کے اختیار سے باہر ہو یعنی وہ حالات پر قابو نہ رکھتا ہو۔ جہاں حالات قدرت کے زیر اثر بدل رہے ہوں وہاں آپ انہیں صرف بدلتا دیکھ سکتے ہیں اس صورت حال میں تجربہ کرنے والا سائنسدان محض مشاہدہ کر کے حقائق کو ریکارڈ کرتا ہے سائنسدان مشاہدے کے دوران اپنی مرضی سے کچھ نہیں کر سکتا وہ صرف واقعات رونما ہوتے دیکھتا ہے۔ اور ان کو ریکارڈ کرتا جاتا ہے۔ اس کی مثال علم فلکیات اور علم بحر وغیرہ ہیں جہاں خود سے تبدیلیاں ہوتی رہتی ہیں۔ یہ تبدیلیاں بہت اہم ہیں اور دلچسپ ہوتی ہیں لیکن مشاہدہ کرنے والا ان تبدیلیوں میں سوائے مشاہدہ کرنے اور ریکارڈ کرنے کے کچھ نہیں کر سکتا۔

جس طرح ماہر بحریات (سمندری علم کا ماہر) سمندری لہروں اور مدوجذر کا مشاہدہ کرتا ہے، ماہر نباتات پودوں کی نشوونما کا مشاہدہ کرتا ہے، ماہر حیاتیات جانوروں کے کھانے کی عادات کا مشاہدہ کرتا ہے۔ اور ایک ماہر نفسیات سکول، کالج، عوامی مقامات اور گھر وغیرہ میں انسانی کردار کا مشاہدہ کرتا ہے۔ قدرتی حالات میں ہونے والی صورت حال کے مشاہدے کو بالکل اسی طرح ریکارڈ کر لیا جاتا ہے۔ نفسیاتی تحقیق میں زندہ نامیات کے کردار کو قدرتی انداز میں سرزد ہوتے دیکھا جاتا ہے۔

تدریجی طریقے میں نشوونما کے تمام مدارج مثلاً استقرار حمل سے لے کر ماضی کے تمام مدارج کا مرحلہ وار مشاہدہ موجودہ زمانہ تک کیا جاتا ہے۔ میدانی مساحتی طریقہ میں قدرت اور اس کے حالات کا براہ راست مشاہدہ کیا جاتا ہے۔ مشاہدہ کرنے والا اپنے ذہن میں سوال لیے قدرتی حالات اور واقعات کا مشاہدہ کرتا ہے اور حقائق کا ریکارڈ رکھتا ہے۔ قدرتی مشاہدہ میں دو طریقے استعمال ہوتے ہیں۔

الف۔ معروضی مشاہداتی طریقہ

ب۔ باطنی مشاہداتی طریقہ

الف۔ معروضی مشاہداتی طریقہ (Objective Observational Method)

معروضی مشاہداتی طریقہ میں ماحول میں پائے جانے والے قدرتی حالات کے زیر اثر واقعات کا مطالعہ کیا جاتا ہے جبکہ باطنی مشاہداتی طریقہ میں صرف اپنی ذات کا۔ معروضی مشاہداتی طریقے میں صرف ان اشیا کا مشاہدہ کیا جاتا ہے جو سامنے (معروض) موجود ہوں اور جیسی دکھائی دیتی ہوں اسی طرح غیر جانبداری سے مشاہدہ کر لیا جاتا ہے اور مشاہدہ کرنے والا اس میں اپنے احساسات کو شامل نہیں کرتا۔ یہ مشاہدہ اصل میں سائنسی مشاہدے کی ہی ایک صورت ہے۔

ب۔ باطنی مشاہداتی طریقہ (Introspective Observational Method)

قدرتی مشاہدے کا ایک قدیم اور روایتی طریقہ باطنی مشاہدہ کہلاتا ہے۔ باطنی مشاہدے میں فرد اپنی ذات یا اپنے ذہنی اعمال کا خود مطالعہ کرتا ہے۔ کسی خاص صورت حال میں اپنے داخلی اور باطنی تجربات اور محسوسات کی رپورٹ دیتا ہے۔ نفسیات کے ابتدائی ایام میں یہ

طریقہ مطالعہ کا سب سے بڑا ذریعہ سمجھا جاتا تھا۔ یہ طریقہ شعور کو مطالعہ کا اہم موضوع قرار دیتا ہے۔ ولہلم ونٹ(Willhelm Wundt 1832-1920) کا ساختیت کا مکتب(Structuralism) شعوری کیفیات کے تجزیہ کے لیے مشاہدہ باطن کے طریقہ پر زور دیتا ہے۔ ٹچنر(Titchner 1867-1927) نے امریکہ میں مشاہدۂ باطن پر زور دیا ہے لیکن 1910ء کے بعد کسی نے خود کو مشاہدۂ باطن کرنے والا (Introspectionist) کہلانا پسند نہ کیا۔ کیونکہ کرداری مکتب کے حامی(Behaviourists) نفسیات کو سائنس بنانے کے لیے محیج اور ردعمل کی معروضی حقیقت پر زور دے رہے تھے۔ وہ یہ بھول گئے کہ نفسیات کا موضوع مطالعہ طبیعات و کیمیا کے برعکس زندہ نامیات ہے(انسان اور حیوان) جس کا کردار ذہنی اعمال کے تابع ہونے کی وجہ سے انفرادی اختلافات کا حامل ہے۔ کسی بھی فرد کے باطنی احساسات اور خیالات کا اس وقت تک مشاہدہ نہیں کیا جا سکتا جب تک کہ وہ خود اپنے بارے میں ایمانداری سے بیان نہ کردے یہی وجہ ہے کہ موجودہ زمانے میں کردار کے معروضی مشاہدے کے ساتھ ساتھ باطنی مشاہدہ پر دوبارہ زور دیا جانے لگا۔

ii- منضبط مشاہدہ (Controlled Observation)

زیادہ تر تحقیق تجربہ گاہ کی منضبط شرائط کے تحت کی جاتی ہے تحقیق دو متغیرات کے درمیان علت و معلول کا تعلق دیکھنے کے لئے ہی کی جاتی ہے ہم کسی ایک متغیرہ کو بطور سبب یا علت کے لے کر اس کا اثر اور نتیجہ دیکھ سکتے ہیں مثال کے طور پر اگر ہم ملٹی میڈیا کا استعمال کریں تو امتحانات میں طلباء کے نتائج پر کیا اثر پڑا؟ اگر ہم دوسری جماعت کے بچے کے سامنے ایک بار ایک خاص رفتار سے سکرین پر الفاظ پیش کریں اور دوسری مرتبہ دوسری فرق رفتار سے الفاظ پیش کریں تو ہر دو مختلف رفتار پر بچہ کتنے کتنے الفاظ سمجھ سکے گا الفاظ پیش کرنے کی رفتار اور بچے کے الفاظ دہرانے کی تعداد کا تعلق علت و معلول کے تعلق کو ظاہر کرتا ہے اسی طرح ملٹی میڈیا کا استعمال اور بچے کا امتحان میں نتیجہ بھی علت و معلول کے تعلق کو ظاہر کرتا ہے مقصدی تحقیق کے لئے تجربہ گاہ میں بے شمار شرائط کا استعمال کیا جا سکتا ہے تجرباتی طریقہ مطالعہ احوال کا طریقہ اور سروے جیسے طریقے میں منضبط مشاہدے کا استعمال کیا جاتا ہے۔

2- تجرباتی طریقہ (Experimental Method)

یہ تحقیق کا سب سے زیادہ قابل اعتبار، ترقی یافتہ اور سائنسی طریقہ ہے تجرباتی طریقہ سے مشاہدہ کئے گئے حقائق کے بارے میں مفروضہ کی جانچ پرکھ اور پیش گوئی کی جاتی ہے ماہر نفسیات ایک تجرباتی ڈیزائن بناتا ہے جس میں وہ تجربہ کے مسائل کی تعریف کرتا ہے، ان شرائط کو بیان کرتا ہے جن کے مطابق مشاہدات کئے جاتے ہیں ان تجرباتی آلات و سامان کا ذکر کرتا ہے جو تجربہ میں استعمال ہوں گے اس طریق کار کو واضح کرتا ہے جو نتائج کی تشریح میں استعمال ہوگا تاکہ تجربہ میں مفروضہ کو صحیح طور پر جانچ کر مفروضہ کی تائید یا تردید ثابت ہو سکے۔

متغیرات (Veriables) تجرباتی طریقہ کا مقصد مفروضہ جانچنا ہے وہ عوامل جو مفروضہ کی جانچ کے لیے مشاہدہ کئے جاتے ہیں متغیرات کہلاتے ہیں یہ متغیرات تجربہ میں تبدیلی لانے والے اور تبدیل ہونے والے عناصر ہوتے ہیں متغیرات دو قسم کے ہوتے ہیں

i- غیر تابع/آزاد متغیرات ii- تابع متغیرات

i- غیر تابع یا آزاد متغیرات(Independent Variables)

غیر تابع متغیرات وہ عناصر ہیں جن کے اثرات کا مطالعہ کیا جاتا ہے۔

ii- تابع متغیرات (Dependent Variables)

وہ متغیرات ہیں جو آزاد متغیرات میں تبدیلی کے تحت نتیجتاً بدل سکتے ہوں یا نہ بدل سکتے ہوں دوسرے لفظوں میں غیر تابع متغیرات اسباب یا مہیجات ہیں۔ اور تجربہ میں یہ متغیرات علت و معلول یا اسباب و نتائج کے تعلق کو معلوم کرنے میں مددگار ہوتے ہیں مثلاً وٹامن سی کا اثر دیکھنے کے لیے اگر کسی مریض کی خوراک میں بتدریج یا تمام چیزیں گزشتہ روٹین کی ری جاری ہوں تو اس کی صحت میں فرق وٹامن سی کا اثر ہوگا جو تابع متغیرہ کہلائیگا اور وٹامن سی غیر تابع متغیرہ کہلائیگا اس طرح مفروضہ کا ٹیسٹ کیا ہوگا وہ تابع متغیرہ ہے اگر نتیجہ میں مشاہدہ کی جانے والی تبدیلی پیش گوئی کے مطابق ہو تو کہا جائے گا کہ مفروضہ کی تائید ہوگئی اس کے برعکس اگر نتیجہ میں مشاہدہ کی جانے والی تبدیلی پیش گوئی کے مطابق نہ ہو تو کہا جائیگا کہ مفروضہ کی تردید ہوگئی۔

تجربہ کنندہ کو غیر تابع متغیرہ میں تبدیلی باضابطہ طریقے سے لانی چاہیے تاکہ غیر تابع متغیرہ کے اثر کا صحیح طور پر مشاہدہ کیا جا سکے اس مقصد کے لئے وہ اپنے زیر تجربہ معمولوں کو دو گروپوں میں بانٹ دے گا۔ جس میں ایک گروہ تجرباتی گروپ (Experimenntal Group) کہلائے گا اور دوسرا کنٹرول گروپ کہلائے گا دونوں گروہوں کا انتخاب یکسانیت کے معیار پر کیا جائیگا وہ تمام متعلقہ متغیرات مثلاً عمر، تعلیم، جنس، ذہانت، اقتصادی سماجی ہر صورت میں ایک جیسے ہوں گے ماسوائے ایک کے جس کے اثر کا مطالعہ کرنا ہے وہ غیر تابع متغیرہ صرف تجرباتی گروہ پر لاگو ہوگا اس طرح دونوں گروہوں کے نتائج میں جو تبدیلی مشاہدہ میں آئے گی وہ اضافی غیر تابع متغیرہ کی وجہ سے ہوگی۔ دوسرے تمام متعلقہ متغیرات جو تجربہ میں نتائج پر اثر انداز ہو سکتے ہیں خواہ وہ عمر ہو یا تجربہ کا درجہ حرارت یا پنکھا اور ان سب کو یکسانیت کے لحاظ سے کنٹرول کرنا تجربہ کنندہ کی اولین ذمہ داری ہے۔

3- سروے کا طریقہ (Survey Method)

i- براہ راست طریقہ ii- بالواسطہ طریقہ

i- براہ راست طریقہ (Direct Method)

براہ راست سروے کا ان حالات میں استعمال کرنا بہترین ہوتا ہے جب سروے میں رائے عامہ، رویوں کی پیمائش، مارکیٹنگ کے مسائل، اور عوام الناس کے دوسرے سماجی، سیاسی مسائل سے آگہی کے لئے عوام سے رابطہ کرنے کی ضرورت ہوتی ہے اکثر فیلڈ میں جا کر عوام یا کسی گروہ کے تمام افراد کے بارے میں حقائق اکٹھا کرنے میں بہت زیادہ وقت صرف کرنا مشکل ہوتا ہو تو سروے کے ذریعے بہت سی مفید معلومات کم وقت میں حاصل کی جا سکتی ہیں۔ سروے کرتے وقت محقق ایک تحریری سوالنامہ (Questionaire) یا زبانی انٹرویو کے ذریعے منتخب گروہ سے معلومات حاصل کرتا ہے جس قسم کی کائنات یا بڑے گروہ سے وہ سیمپل یا نمونہ چنتا ہے اس سیمپل کے چناؤ میں اسے خاص احتیاط کرنی پڑتی ہے کہ سیمپل صحیح معنوں میں اپنے گروہ کی نمائندگی کرے۔ کائنات سے منتخب کردہ سیمپل اس طرح سے انتخاب کرنا چاہئے کہ گروہ کے ہر فرد کے منتخب کئے جانے کے برابر مواقع ہوں اگر سیمپل گروہ کی صحیح نمائندگی نہ کر رہا ہو تو سروے کا کوئی فائدہ نہیں ہوگا۔

عوام کی سیاسی رہنماؤں کے بارے میں پسند اور ناپسند خصوصاً عام انتخابی مہم کے دوران، ایسے ہی دیگر موضوعات مثلاً کامرس اور انڈسٹری میں مارکیٹ سروے کا طریقہ بہت زیادہ استعمال کیا جا رہا ہے اس قسم کی رائے عامہ کی پیمائش صارفین کی ترجیحات، کارکنان و

انتظامیہ کے درمیان تعلقات کو بہتر بنانے کے لئے کی جاتی ہے۔ نئی مصنوعات کو عوام میں متعارف کراتے وقت ان مصنوعات کی مارکیٹ میں ضرورت واہمیت معلوم کرنے کے لیے انتظامیہ سروے کراتی ہے کمپنیاں اکثر اپنی مصنوعات کا مقابلہ اپنے مد مقابل کی مصنوعات سے کرا کے عوام میں اپنی مصنوعات کی مانگ اور اچھی شہرت کو معلوم کرتی ہیں اپنی فروخت یا فروش کاری میں بہتری کے لیے مستقبل کے لئے بہتر پروگرام مرتب کرتی ہیں اس طرح سروے کا طریقہ کم وقت میں آئندہ کے لئے پالیسیاں بنانے میں انتظامیہ کی بہت مدد کرتا ہے۔

ii- سروے کا بالواسطہ طریقہ یا میدانی ساحتی طریقہ (Field study method)

آج کے دور میں بھی سائنس کا ہر ڈسپلن یا قانون اس پرانے تحقیقی طریقہ پر انحصار کرتا ہے۔ ہم تحقیق کس طرح کرتے ہیں؟ یہ قدرتی مشاہدے کی ہی ایک شکل ہے یہ اکثر ان حالات میں استعمال کیا جاتا ہے جب تجربہ کرنا ناممکن ہو فیلڈ سٹڈی کو براہ راست قدرتی مشاہدہ کا طریقہ کہا جاسکتا ہے اس طریقہ میں محقق کو ایک یا دو خاص سوالات لیکر فیلڈ میں جانا پڑتا ہے اور اپنے مشاہدات کو ریکارڈ کرنا ہوتا ہے۔ اس کا کام شرائط کو مستقل قابو میں رکھنا ضروری نہیں ہوتا اور نہ ہی کسی صورت انہیں کنٹرول کرنا ہوتا ہے اسے نہ ہی اُن تمام شرائط کو دیکھنا ہوتا ہے جس پر معمول کام کر رہے ہوں یہ زیادہ مفید ہوگا معمول اس بات سے بے خبر رہیں کہ ان کا مشاہدہ کیا جا رہا ہے ایسی ہی تحقیقات اکثر کامیاب ہو جاتی ہیں بعض دوسرے حالات میں محقق کو دوسرے لوگوں کو اپنے مشاہدہ کی غرض وغائت بتائے بغیر مشاہدہ کرنا ہوتا ہے وہ بسا اوقات اپنے معمولوں کی طرز زندگی میں شریک ہو کر مشاہدہ کرنے کو اپنے لئے زیادہ مددگار سمجھتا ہے۔

4- مطالعہ احوال کا طریقہ (Case History method)

کیس ہسٹری میتھڈ کو کلینکل طریقہ بھی کہتے ہیں یہ طریقہ اصل میں روزنامچہ یا (Day book method) کا اضافی وضاحتی طریقہ ہے جو بچے کی نشو نما کے مطالعہ میں استعمال کیا جاتا ہے بچے کے مطابقتی مسائل کی وجوہات معلوم کرنے کے لیے ہم اکثر اس کی گذشتہ اور موجودہ زندگی کے حالات کے بارے میں موجود معلومات کی بنیاد پر جائزہ لیتے ہیں مطالعہ احوال کے طریقہ میں تین پیشہ ور ماہرین کا اشتراک شامل ہوتا ہے۔

- i- ماہر طب جسمانی بیماریوں کی تشخیص کرتا ہے۔
- ii- سوشل ورکر گھریلو اور سماجی حالات کا مطالعہ کرتا ہے۔
- iii- کلینکی اور نفسی پیمائش کا ماہر

مرض کی تشخیص کے لیے کیس سٹڈی اور سائیکولوجیکل ٹیسٹنگ کا طریقہ استعمال کرتا ہے اور شخصیت کو مختلف آزمائشوں کے ذریعے جانچنے کی کوشش کرتا ہے۔ تینوں ماہرین مل کر ایک میٹنگ میں فرد کے بارے میں حاصل شدہ معلومات کا کلی جائزہ لیتے ہیں۔ اور ضرورت کے مطابق بعض صورتوں میں کسی نہ کسی قسم کا علاج معالجہ بھی تجویز کرتے ہیں بعض صورتوں میں فرد کی خاص قسم کی تربیت یا گھر اور طرز زندگی میں کوئی تبدیلی پیدا کرنے کا مشورہ دیتے ہیں ایک معیاری نفسیاتی کلینک میں یہ دیکھنے کا بھی انتظام کیا جاتا ہے کہ آیا ان کے مشوروں اور تجاویز پر عمل کیا گیا ہے اور فرد کے حالات میں کسی قسم کی بہتری یا ترقی دیکھنے میں آرہی ہے یا نہیں۔

اس طرح مطالعہ احوال کے طریقہ یا کلینکی طریقہ کے مقاصد دو ہیں:

1- کسی فرد کے تحصیلی اور جذباتی مطابقتی مسائل کے بارے میں معلومات اکٹھی کرنا ہے اور متذکرہ شخص کے مسائل سے متعلق مشاہدے کے مختلف ذرائع استعمال کرنا اور حقائق کی ترجمانی کرنا بھی ہے۔

2- فرد کے شخصی اور سماجی بہبود کے وسیع تر مفاد میں فرد کے کردار میں ترمیم و اصلاح کرنا ہے۔

تشخیصی مقاصد کی برآوری کے لئے مریضوں کے ماضی کے بارے میں معلومات انٹرویو اور متعلقہ ٹیسٹوں کے ذریعے حاصل کی جاتی ہیں اور پھر علاج کے لئے کسی نہ کسی قسم کے نفسی طریقِ علاج کو استعمال میں لایا جاتا ہے جب کسی مریض کو سائیکاٹرسٹ یا ماہر طب دماغ کی ضرورت ہو تو کلینیکل ماہرین نفسیات فرد (Client) کو سائیکاٹرسٹ کے پاس بھیج دیتے ہیں اور اس طرح سائیکاٹرسٹ ان افراد (Clients) کے لئے بہت مددگار ثابت ہوتے ہیں سکول میں بچے کی کمزور کارکردگی، ازدواجی غیر مطابقت اور کرداری غلط مطابقت کے علاوہ عصابی کردار (Neurotic) یا خفیف ذہنی امراض اور اختلال ذہنی (Psychotic) کے شدید ذہنی امراض کی تشخیص و علاج کے سلسلہ میں یہ کلینیکی طریقہ یا مطالعہ احوال کا طریقہ بہت اہم ہے۔

i- سوانح عمری کا طریقہ (Biographical method)

یہ طریقہ اہم اور مشہور لوگوں کی زندگی کے ریکارڈ کا تجزیہ کرنے میں بہت اہم ہے یہ طریقہ نفسیاتی لحاظ سے ان حالات و واقعات کو سمجھنے اور بیان کرنے کی کوشش ہے جو دوسروں کی تحریر کردہ سوانح عمری سے یا کسی کی خود نوشت سوانح سے معلوم ہوئے ہوں ماہرین نفسیات ان حالات و واقعات کو کسی شخصیت کی نشوونما میں کارساز عوامل کے طور پر لیکر یا اوربط طریقے سے عوام الناس کے لئے شخصیت کے نموئی عوامل پیش کر کے رہنمائی کرتے ہیں مشہور ماہر نفسیات ایڈورڈ۔ ایل تھارن ڈائیک (Edward.L. Thorndike) نے ادبی سوانح عمریوں کے مطالعہ سے ایک نفسیاتی تحقیق کی اور سوانح عمریوں میں دی گئی معلومات کی بنیاد پر اکانوے مشہور شخصیتوں کا تجزیہ کیا اور 1950 میں ہر شخصیت کے اڑتالیس مختلف خصائص کی درجہ بندی کی مثلاً ذہانت، حساسیت، سماجیت پسندی، استعداد قبولیت، تحسین حسن اور ورزش وغیرہ ان لوگوں کی درجہ بندی کرتے وقت اس نے ان لوگوں کی تقریروں، تحریروں اور اعمال و کردار سے بھی مدد لی سوانح عمری سے حاصل کردہ معلومات تاریخی اہمیت کے حامل کامیاب لوگوں کے تحصیلی اوصاف کے بارے میں بصیرت افروز رہنمائی کرتی ہیں اگرچہ اس طریقے میں سائنسی لحاظ سے کچھ سقم یا خامی ہو سکتی ہے تاہم اس طریقہ کا استعمال اگر غیر جانبداری اور ذاتی پسند و ناپسند سے بالاتر ہو کر کیا جائے تو یہ طریقہ عملاً بڑا مفید ثابت ہوگا۔

ii- نموئی طریقہ یا تدریجی طریقہ (Developmental method)

اس طریقہ کو جینیٹک طریقہ یا وراثتی طریقہ (Genetic method) بھی کہتے ہیں اس طریقہ میں ایک فرد کی مکمل نشوونما موجودہ حالت سے لیکر ابتدائی ماضی کے زمانہ تک معلوم کی جاتی ہے۔ اس طریقے کے ذریعے ماہر نفسیات زیر مطالعہ کسی فرد کی تدریجی نشوونما کا مکمل ریکارڈ رکھتا ہے اس طریقے سے ماہر نفسیات کسی کردار کے سادہ آغاز کو جاننے میں کامیاب ہو جاتا ہے جو پیچیدہ اور مرکب نموئی مدارج سے گزر کر موجودہ کردار میں تشکیل ہوا اس طریقے کی مدد سے ترقی یافتہ بالغ انسان کے کردار کو بچوں اور حیوانوں کے سادہ کردار کی صورت میں دیکھا جا سکتا ہے جو کسی بھی خاص کردار یا مسلکی کردار کی ابتدائی صورت ہے اور ابتدائی یا پر اسری حرکات کے ذریعے آسانی سے سمجھا جا سکتا ہے

اس مقصد کے حصول کی خاطر محقق کار اکثر جنگلوں میں جا کر قدیم لوگوں کے ساتھ رہتا ہے۔

فرد کے کردار میں نموئی تبدیلیوں کے مطالعے کے لیے تحقیق عموماً دو طریقوں سے کی جاتی ہے۔

الف۔ طولی طریقہ (Longitudinal Method)

اس طریقے سے مشاہدہ کرنے والا زیرِ مشاہدہ فرد یا کسی بچے کو لمبے عرصہ تک اس کی عمر میں تبدیلی کے ساتھ ساتھ اس کے کردار میں تبدیلیوں کا مشاہدہ کرتا ہے۔ اس طرح وقت کے ساتھ ساتھ بچے میں پیدا ہونے والی تبدیلیوں کو ریکارڈ کرتا رہتا ہے۔

چارلس ڈارون (Charles Darwin 1809-1882) ایک مشہور ماہرِ حیاتیات نے بچوں کی نشوونما کی طرف توجہ دلائی اس نے تحقیق کے ایک طولی اعتبار طریقے کے طور پر اپنے بچے کا لمبے عرصہ تک یہ دیکھنے کے لیے مطالعہ کیا کہ بچے میں ہیجانات کس طرح تشکیل پاتے ہیں ڈارون کے نظریے سے بچوں کی نشوونما کے مطالعہ میں ایک زبردست تبدیلی آئی اب یہ طریقہ دو طرح سے استعمال کیا جاتا ہے زیرِ مطالعہ فرد کے کسی کردار کو سمجھنے کے لئے ایک طرف تو اس کے ماضی میں کردار کی ابتدا کا مطالعہ کیا جا سکتا ہے دوسری طرف بچے کی نشوونما کا مطالعہ بچے کا ہر روز کا نموئی ریکارڈ (Developmental Record) رکھتا ہے یہ ریکارڈ تمام عملی مقاصد کے لئے جو عمر کے تمام مدارج میں جسمانی پختگی اور آموزش کے بارے میں بھی معلومات مہیا کرتا ہے جو بچے کردار میں وجہ بوجہ ہونے والی تمام تبدیلیوں کی با آسانی نشاندہی کر سکتے ہیں ڈے بک طریقہ (Day Book Method) یا روزنامچہ بھی بچے کی نشوونما کے مطالعہ میں استعمال کیا جاتا ہے جو بچے کے کردار اور نشوونما میں تبدیلیوں کا مکمل ریکارڈ ہوتا ہے۔

ب۔ بین الثقافتی یا عرضی طریقہ (Corss-Cultural or Latitudinal Method)

نموئی کردار کے مطالعہ میں ثقافتی لحاظ سے مختلف ماحول میں پلنے والے بچوں کی کرداری تبدیلیاں دیکھنے کے لیے مختلف عمر کے بچوں کے کردار کا مشاہدہ کیا جاتا ہے اور ہر عمر کے بچوں میں پائی جانے والی خاص علامات کا مختلف ملکی تہذیبی اور تمدنی اعتبار سے موازنہ کر کے دیکھا جاتا ہے۔ اس طریقے سے کم وقت میں (Cross-Cultural) مطالعہ کیا جا سکتا ہے۔ مختلف ملکوں کے اوسطوں کو ایک معیار (Norm) کے طور پر فیصد میں ظاہر کیا جا سکتا ہے۔

ہم تحقیق کیسے کرتے ہیں

ہم تحقیق کیسے کرتے ہیں کا مطلب ہے کہ ہم کردار کا مطالعہ کیسے کرتے ہیں۔ یہاں ہم مختصراً یہ بحث کریں گے کہ ہم عملاً تحقیق کس طرح کرتے ہیں جب ہم اپنے مطالعہ کے لیے کسی موضوع کا انتخاب کرتے ہیں تو کہتے ہیں کہ ہم ایک پراجیکٹ پر کام کر رہے ہیں جب کوئی محقق کسی پراجیکٹ پر کام کرتا ہے تو وہ متعینہ کردار کو واضح کرنے کے لیے ایک نظریہ تشکیل دیتا ہے ایک مفروضہ (Hypothesis) بناتا ہے اپنی تحقیق کے نتائج کی پیش گوئی کرتا ہے کہ زیرِ نظر تحقیق میں اس سوال یا بیان کی تائید یا تردید معلوم کی جا سکتی درحقیقت ایک محقق اپنی تحقیق کے ذریعے مفروضوں کو جانچتا ہے تحقیق یا ریسرچ کا کام باضابطہ معروضی طریقے سے Data یا حقائق کو اکٹھا کرنا ہے 'ڈیٹا' Datum کی جمع ہے جس کا مطلب ہے کہ اکشی کی گئی معلومات یا حقائق مثلاً ٹیسٹوں میں دیے گئے نمبر یا سکور افراد کی عمریں بچوں کے ذہانت کے مقیاس یا I.Q (Intelligence quotient) وغیرہ وغیرہ حقائق جمع کرنے کے بعد ہم مختلف شماریاتی طریقوں کے ذریعے تجزیہ کر کے انہیں بامعنی

بناتے ہیں درحقیقت شماریاتی طریقے معلومات کو بامعنی اور قابل فہم بناتے ہیں ایک محقق کی حیثیت سے ہم اکثر تحقیق کے نتیجہ میں مفروضات رد ہونے پر اپنے ابتدائی نظریات میں خاصی حد تک ترمیم کر لیتے ہیں اس طرح تحقیق کے عمل میں نظریہ سازی ایک اہم عنصر ہے کیونکہ تحقیقی مطالعوں میں نظریات ہی معلومات کو منظم صورت بخشتے ہیں ہم ان نظریات کو اپنے عمومی علم میں بھی شامل کر لیتے ہیں۔ ان طریقوں کے استعمال سے ہم تشکیک (Skepticism) بنانے میں کامیاب ہو جاتے ہیں ایک محتاط محقق اور سائنسدان اپنی اور دوسروں کی تحقیق کے تجزیہ میں تشکیک (Skepticism) سے کام لیتا ہے مثلاً کسی اخبار سے کوئی تازہ گرم گرم دریافت کے بارے میں پڑھ کر ہم اپنے آپ سے کچھ سوال کرتے ہیں مثلاً کیا یہ تجربہ معیاری اور محتاط شرائط کے تحت کیا گیا تھا؟ کیا اس تحقیق میں معمولوں کی تعداد اتنی تھی کہ وہ عام نتائج اخذ کرنے کے معیار پر پوری ہو؟ کیا ہم ان معلومات کو واضح کہیں گے یا مبہم؟ کیا محققین کے اخذ کردہ نتائج کے علاوہ بھی ان کی کچھ اور ممکنہ وضاحتیں پیش کی جاسکتی ہیں کسی بھی تحقیقی پراجیکٹ میں بڑا عنصر زیر تحقیق لوگ انسان یا جانور ہوتے ہیں۔

اب ہم اپنے نتائج کو شائع کر کے دوسرے محقق سائنسدانوں کے سامنے دوبارہ جانچنے (Retesting) اور تصدیق (Verification) کرنے کے لئے پیش کرتے ہیں۔ جب کوئی مفروضہ ثابت ہو جائے یا رد ہو جائے تو اسے پھر دوبارہ جانچنے اور تصدیق کرنے کے لیے دوسرے سائنسدانوں کے سامنے پیش کر دیا جاتا ہے اور پھر بھی نتائج وہی نکلیں تو یہ مفروضہ اور نظریہ بار بار ثابت ہونے کی بنا پر قانون بن جائیگا۔

تحقیق کا یہ سفر ایک اندازے یعنی نظریہ اور مفروضہ سے شروع ہو کر یہ مسلمہ نظریے اور قانون پر ختم ہوتا ہے یہ اب مستقل طور پر ایک موضوع عنوان یا ذیلی عنوان کی صورت ہمارے علم میں شامل ہو جائیگا تحقیقی عمل میں موضوع مطالعہ کی مناسبت سے اور بھی مختلف طریقے استعمال کئے جاتے ہیں۔

خلاصہ

نفسیات بھی دیگر علوم کی طرح اپنی تحقیق و تفتیش میں مطالعہ کے بہت سے اسالیب (طریقے) استعمال کرتی ہے نفسیات میں قدرتی مشاہدے اور منضبط مشاہدے کے تحت تحقیق کے بہت سے طریقے استعمال کئے جاتے ہیں مثلاً مشاہداتی طریقہ، تجرباتی طریقہ، مطالعہ احوال کا طریقہ، مشاہدۂ باطن کا طریقہ، سروے کا طریقہ، سوانح عمری کا طریقہ، نموئی طریقہ اور مساحتی طریقہ وغیرہ سے ایک فرد کسی خاص صورت حال کے حوالے سے اپنے اندرونی تجربات و احساسات کے بارے میں رپورٹ دیتا ہے گویا مشاہدۂ باطن اپنے ذہنی اعمال کو خود مشاہدہ کرنے کا نام ہے نموئی طریقہ ایک فرد کی مکمل نشوونما کے بارے میں اس کی موجودہ حالت سے ماضی بعید تک کی معلومات مہیا کرتا ہے چارلس ڈارون نے لوگوں کی توجہ بچے کی نشوونما کی طرف مبذول کرائی۔

تجرباتی طریقہ تحقیق کے اسالیب میں سب سے زیادہ ترقی یافتہ، سائنسی اور قابل اعتبار طریقہ ہے اس میں تجرباتی ڈیزائن کے مطابق متغیرات، مفروضہ اور جانچنے کے عمل کا معروضی مطالعہ کیا جاتا ہے۔ مطالعہ احوال کا طریقہ یا کلینکل طریقہ بچے کی نشوونما میں مستعمل روزنامچہ ہی اضافی وضاحتی طریقہ ہے یہ افراد کے ذہنی یا ہیجانی مطابقت کے مسائل کے حل کے بارے میں معلومات فراہم کرتا ہے۔

میدانی، مساحتی طریقہ کو براہ راست مشاہدے کا طریقہ بھی کہا جاتا ہے۔ اس طریقہ میں محقق فیلڈ میں جا کر اپنے سوالات کی روشنی میں مشاہدات ریکارڈ کرتا ہے سروے تحقیق میں محقق لوگوں سے رابطہ کر کے ان کی رائے عامہ، رویوں، تعصبات اور مارکیٹنگ جیسے مسائل کے

بارے میں معلومات اکٹھی کرتا ہے۔اس طریقہ میں محقق اپنی تحقیق میں منتخب نمائندہ گروہ یعنی(Representative Sample) سے تحریری سوالنامہ یا زبانی انٹرویو کے ذریعے معلومات اکٹھی کرتا ہے سوانح عمری کا طریقہ عملی مقاصد اور مشہور ہستیوں کی زندگی کے حالات کا تجزیہ کرنے کے لئے اہم ہے۔لوگوں کی سوانح حیات سے جو معلومات بھی حاصل ہوتی ہیں وہ ان کی شخصیت کے اوصاف کو سمجھنے اور واضح کرنے کی ایک نفسیاتی کوشش ہے جو بعد میں آنیوالوں کے لئے یا ماہرین نفسیات کے لئے بچے کی نشوونما میں مشاورت ورہنمائی کے لئے سنگ میل کا کام دیتی ہے۔

مشق

معروضی حصہ:

-1 مختصر جواب سے مندرجہ ذیل بیان کو مکمل کیجئے۔

-i تحقیق سے مراد .... ہے۔

-ii تحقیق کا بڑا مقصد .... ہے۔

-iii تحقیق کی اقسام .... ہیں۔

-iv تابع متغیر وہ ہے جو .... ہے

-v غیر تابع متغیر وہ ہے جو .... ہے

-2 خالی جگہ پُر کیجئے۔

-i قدرتی اور .... کی اقسام ہیں۔

-ii اپنا مشاہدہ .... کہلاتا ہے۔

-iii تجربہ گاہ میں کی گئی تحقیق سے مراد ....

-iv .... سب سے قابل اعتبار ترقی یافتہ اور .... طریقہ ہے۔

-3 کالم الف کے الفاظ کے مطابقتی کالم ب میں تلاش کر کے کالم ج میں مکمل بیان لکھیے۔

کالم الف	کالم ب	کالم ج
قدرتی مشاہدے کا ایک قدیم اور روایتی طریقہ	حقائق کی دوبارہ تلاش کرتا ہے	
کیس ہسٹری یا کیس سٹڈی کو	کے اثرات کا مطالعہ کیا جاتا ہے	
تحقیق یا ریسرچ کا معنی	باطنی مشاہدہ کہلاتا ہے	
غیر تابع متغیرات وہ عناصر ہیں جن	قابل اعتبار اور سائنسی طریقہ ہے	
تجرباتی طریقہ تحقیق میں سب سے زیادہ	کلینیکل مطالعہ بھی کہا جاتا ہے۔	

4- ہر بیان کے ساتھ دیے گئے جوابات میں سے موزوں ترین جواب پر ✓ کا نشان لگایئے۔

الف۔ نامیاتی کردار کا بڑا حصہ

i- پوشیدہ ہے اور سمجھنا آسان ہے۔ ii- غیر مرئی اور مرکب و پیچیدہ

iii- بے معنی iv- ان میں سے کوئی نہیں

ب۔ ایک سائنسدان تحقیق میں کسی نہ کسی قسم کا طریقہ استعمال کرتا ہے۔

i- حقیقت اور معروضیت معلوم کرنے کے لیے ii- مشکلات سے بچنے کے لیے

iii- شرائط کنٹرول کرنے کے لیے iv- ان میں سے کسی میں نہیں۔

ج۔ محقق محض مشاہدہ کرتا ہے اور حقائق ریکارڈ کرتا ہے۔

i- مشاہدہ باطن ہیں۔ ii- قدرتی مشاہدہ ہیں۔

iii- منضبط مشاہدہ ہیں۔ iv- ان میں سے کوئی نہیں۔

د۔ تمام تحقیق شروع ہوتی ہے۔

i- مشاہدہ سے ii- بعض سوالات سے

iii- علت اور معلول سے iv- ان میں سے کوئی نہیں۔

ہ۔ ایک نمونہ کائنات سے اس طرح لیا جاتا ہے کہ

i- ہر شخص کو منتخب کیے جانے کا برابر کا موقع ملے ii- اسے نمائندہ نمونہ بنانے کے لیے

iii- اس کا گروپ احتیاط سے انتخاب کرنے کے لیے iv- ان میں تمام

حصہ انشائیہ

5- آپ کے نزدیک تحقیق (ریسرچ) کیا ہے؟ نفسیات کے مضمون میں اس کی اہمیت بیان کیجیے۔

6- تحقیق (ریسرچ) کی اقسام کونسی ہیں ریسرچ اور مشاہدہ دونوں کے لحاظ سے تقسیم بتایئے۔

7- نفسیات میں استعمال کیے جانے والے تحقیقی اسالیب ضروری تفصیل کے ساتھ بیان کیجیے

8- غیر تابع اور تابع متغیرات کے درمیان نیز کنٹرول گروپ اور تجرباتی گروپ کے درمیان فرق واضح کیجیے۔

9- ہم تحقیق (ریسرچ) کس طرح کرتے ہیں۔ واضح کیجیے تحقیقی عمل میں کونسے مراحل پائے جاتے ہیں؟

کلاس میں مشق کے لیے

1- پوری جماعت کو اپنے استاد کی راہنمائی کے لیے اپنے ادارے میں رائے کی پیمائش کے لیے سروے کرنا چاہیے۔

2- پوری کلاس کو تجرباتی طریقہ اور کیس سٹڈی مختصر تفصیل سے لکھنے کے لیے ہوم ورک دینا چاہیے۔

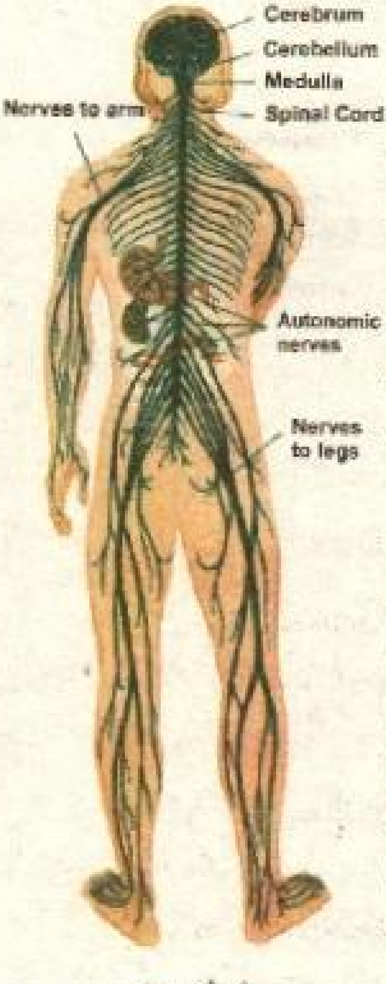
3- تحقیقی اسالیب پر گروہی بحث کے لیے چالیس منٹ کا ایک پیریڈ کلاس کے لیے مختص کر دینا چاہیے۔

اعصابی نظام اور کردار

(Nervous System and Behaviour)

اعصابی نظام کے معنی اور کردار سے تعلق:۔

دنیا کے بارے میں حصول علم و آگہی کا بڑا ذریعہ ہمارے پانچ حواس ہیں دیکھنا، سننا، سونگھنا، چکھنا اور چھونا۔ کیا آپ جانتے ہیں کہ پانچوں حواس اعصابی نظام کی بدولت علم حاصل کرتے ہیں اور ہم ان حواس خمسہ کے ذریعے تمام اشیاء اور افراد سے انفرادی اور اجتماعی سطح پر اپنا علم اور ردعمل پیش کرتے ہیں۔



شکل نمبر 3.1

عمل اور ردعمل کا یہ باہمی تعامل زندگی میں ہمارے طرزعمل کی تشکیل کرتا ہے۔ ہم چیزوں اور لوگوں سے متاثر ہوتے ہیں اور دوسروں پر اپنا اثر بھی ڈالتے ہیں۔ سریلے نغمے، دل پذیر خوشبو، نرم ہوا، بہار کے موسم کی شامیں اور مسکراتے ہوئے چہرے ہمارے جسم اور ذہن پر خوشگوار اثرات مرتب کرتے ہیں اور ہم ان دلکش مناظر کو پسند کرتے ہیں۔ اس کے برعکس خوفناک مناظر، دلخراش آوازوں اور بدگو ساتھیوں سے ہم گریز کرتے ہیں۔

ہمارا طرزعمل تکلیف اور راحت سے متاثر ہوتا ہے۔ تکلیف اور راحت کا احساس ہمارے دماغ تک اعصابی نظام کے ذریعے پہنچتا ہے۔ اس لیے نفسیات کے طالب علم کی حیثیت سے ہمیں معلوم ہونا چاہیے کہ ہمارے اعصابی نظام کے بنیادی اجزا کیا ہیں اور اس طرح کے پیغامات اعصاب کے ذریعے کیسے آتے ہیں۔

انسان ایک جاندار ہے۔ مگر اس زمین پر سب سے بڑا جاندار آدمی نہیں ہے۔ زرافہ اور ہاتھی قد میں اس سے بڑے ہیں۔ آدمی سب سے تیز اور طاقتور بھی نہیں ہے۔ گھوڑے اور شیر رفتار اور طاقت میں اس سے کہیں زیادہ ہیں۔ پروفیسر جان (John. V. Basmajian) کے بقول "آدمی کا حیرت ناک ہاتھ بھی جس میں کام کرنے کی بیشمار صلاحیتیں موجود ہیں سب سے منفرد نہیں ہے۔ لیکن آدمی کو عظیم ترین بنانے والا اس کا دماغ یعنی مرکزی نظام عصبی ہے جو اس کی حرکات و سکنات کو کنٹرول کرتا ہے"۔ اس بے مثال اعصابی نظام کا مطالعہ کرنے کے لیے ہم اس کی بنیادی اکائی سے شروع کریں گے۔ اس بنیادی اکائی کا نام ہے نیوران (Neuron) یا عصبانیہ۔ تصویر کو دیکھیے اس سے آپ کو اندازہ ہوگا کہ ہمارا اعصابی نظام کیسا نظر آتا ہے۔

اعصابی نظام کی بنیادی اکائی

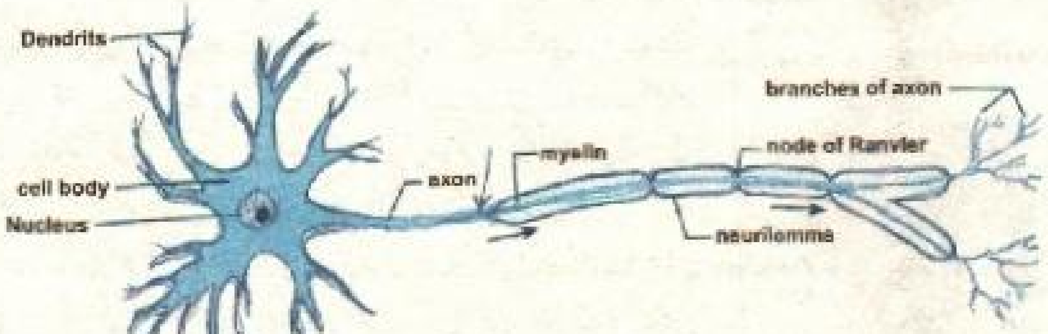
مجموعی طور پر اعصابی نظام کی ایک جھلک سے اس کی پیچیدگی کا اندازہ ہوتا ہے۔ اس پیچیدہ نظام کی بنیادی اکائی کو نیوران یا عصبانیہ کہتے ہیں۔

عصبانیہ

1- مرکزی جسم (Cell Body) 2- ڈنڈرائٹس(Dandrites)یا شجریہ 3- ایکسون(Axon)یا محوریہ

1- مرکزی جسم(Cell Body)

مرکزی جسم ڈنڈرائٹس اور ایکسون کے درمیان کسی جگہ ہوتا ہے۔ (یعنی ضروری نہیں دونوں کے بالکل درمیان میں ہو) اسی مرکزی جسم میں نیوکلیس یا مرکزہ(Nucleus) ہوتا ہے۔ نیوکلیس پیغامات کو وصول کرتا ہے اور بھیجتا ہے۔



شکل نمبر 3.2

2- ڈنڈرائٹس(Dendrites)

ڈنڈرائٹس بہت باریک ریشوں کی طرح ہوتے ہیں۔ یہ ریشے مرکزی جسم سے نکلتے ہیں۔ اور ماحول میں تبدیلیوں کو محسوس کرتے ہیں اور ماحول میں ہر طرح کی تبدیلی کی معلومات مرکزی جسم کو فراہم کرتے ہیں۔

3- ایکسون(Axon)یا محوریہ

ایکسون بھی مرکزی جسم سے نکلنے والی ایک اضافی شکل ہے اس کی شکل ایک ٹیوب کی طرح ہوتی ہے۔ یہ ٹیوب بھی کچھ دور جا کر بال جیسے باریک ریشوں میں تقسیم ہو جاتی ہے۔

ایکسون پر ایک حساس کیمیاوی تہہ بھی ہوتی ہے۔ یہ تہہ پیغامات کی رفتار بڑھا دیتی ہے۔ یہ پیغامات بارہ سے ایک سو میٹر فی سیکنڈ کی رفتار حاصل کر سکتے ہیں۔ یہاں یہ بات بہت اہم اور یاد رکھنے کی ہے کہ ایکسون پیغامات کو مرکزی جسم کی طرف نہیں بلکہ اس سے دور دوسری طرف لے جاتے ہیں۔ یعنی پیغامات کا رخ مرکزی جسم کی طرف نہیں ہوتا۔ اصل میں یہ پیغامات مرکزی جسم سے نکل کر ایکسون کے

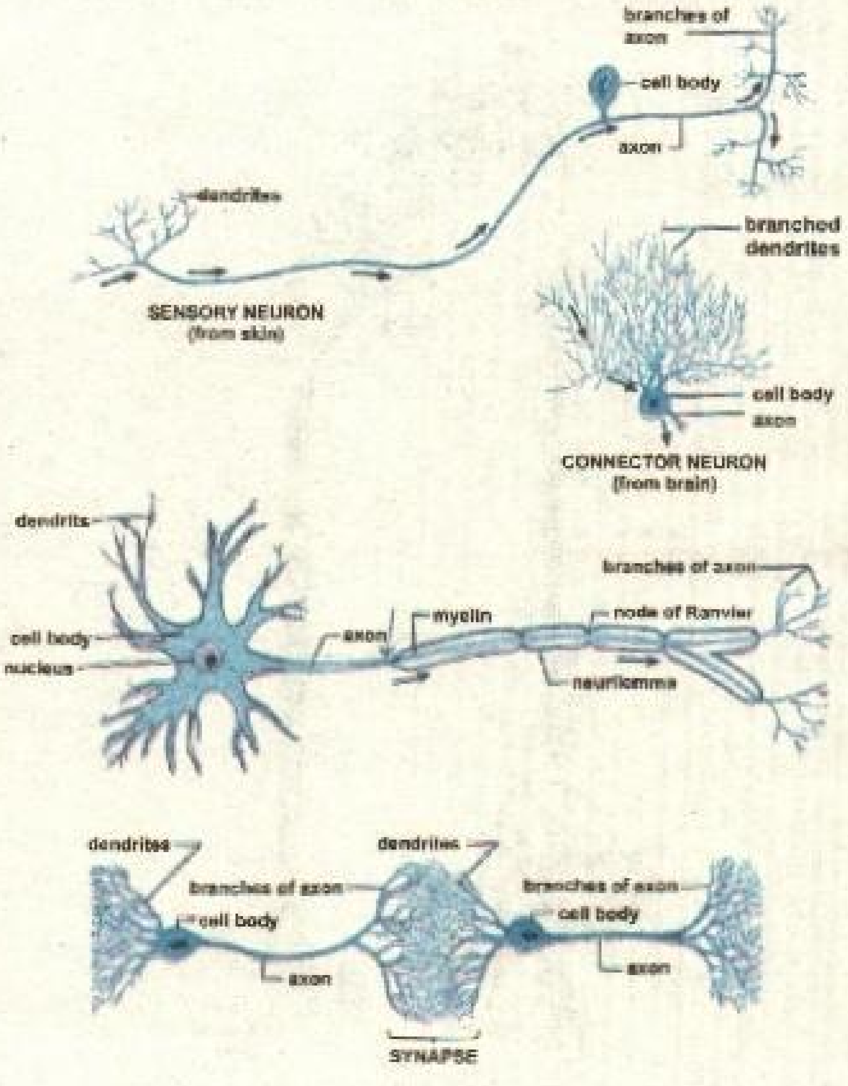
ذریعے آگے بڑھ جاتے ہیں۔ ایکسون مختلف لمبائی کے ہوتے ہیں۔ بعض ایکسون اتنے لمبے ہوتے ہیں کہ حرام مغز سے چل کر پاؤں کے انگوٹھے تک پہنچتے ہیں۔

عصبانیہ (نیوران) کی اقسام

انسانوں میں تین طرح کے نیوران ہوتے ہیں۔

1۔ حسی عصبانیہ (Sensory Neuron)

یہ عصبانیے مہیج کو وصول کرتے ہیں اور اسے حرام مغز یا دماغ یا دونوں تک پہنچاتے ہیں۔ حسی عصبانیہ میں پیغامات وصول کرنے



شکل نمبر 3.3

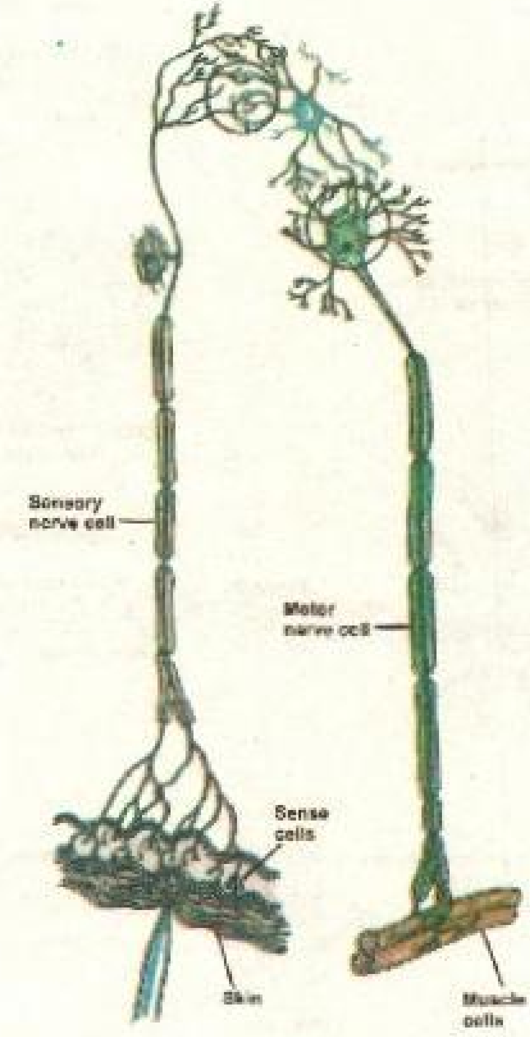
والے سرے پر خاص قسم کے خلیے (Cells) ہوتے ہیں۔ یہ خاص قسم کے حساس خلیے لمس، دباؤ، حرارت، ذائقے، خوشبو اور روشنی کی حس کی صلاحیت رکھتے ہیں اسی لیے انہیں مہیج کو وصول کرنے والے خلیے کہتے ہیں۔

2۔ حرکی عصبانیہ (Motor Neuron)

یہ عصبانیے پیغامات کو حرام مغز سے یا دماغ سے عضلات یا غدود تک لے جاتے ہیں۔ تاکہ انہیں حکم کے مطابق حرکت میں لائیں یعنی حکم کے مطابق عضلات کو سکیڑنے یا پھیلانے اور غدودوں کے عمل کو تیز یا سست کرنے کا کام انجام دیتے ہیں۔

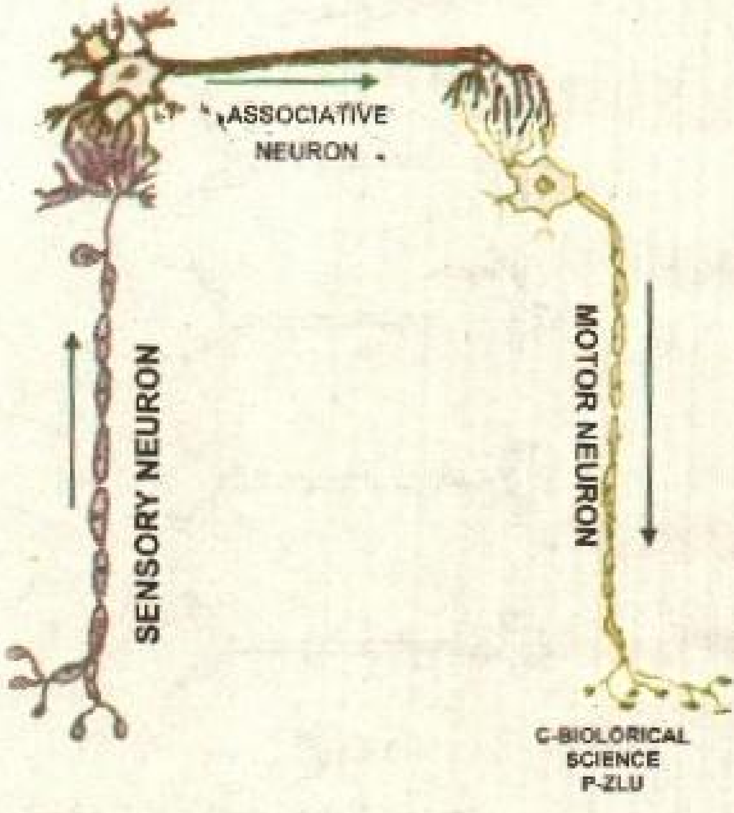
3۔ تلازمی یا ارتباطی عصبانیہ (Associative Neuron)

ارتباطی عصبانیہ کا کام حسی عصبانیہ اور حرکی عصبانیہ کے درمیان رابطہ قائم کرتا ہے۔ یہ ضروری نہیں کہ ارتباطی عصبانیہ ہر جگہ موجود



شکل نمبر 3.4

ہو۔ بعض جگہ حسی اور حرکی نیوران خود ہی مل کر براہ راست رشتہ قائم کر لیتے ہیں۔ درمیانی واسطے کی ضرورت نہیں رہتی۔ جیسا کہ ریفلیکس آرک (Reflex Arc) میں ہوتا ہے۔ ذیل کی تصویر میں دونوں صورتیں دکھائی گئی ہیں۔ ایک میں صرف دو طرح کے عصبانیے نیوران حصہ لیتے ہیں اور دوسری میں تینوں قسم کے نیوران اپنا کردار ادا کرتے ہیں۔

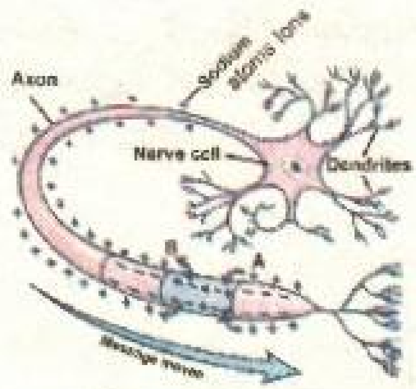


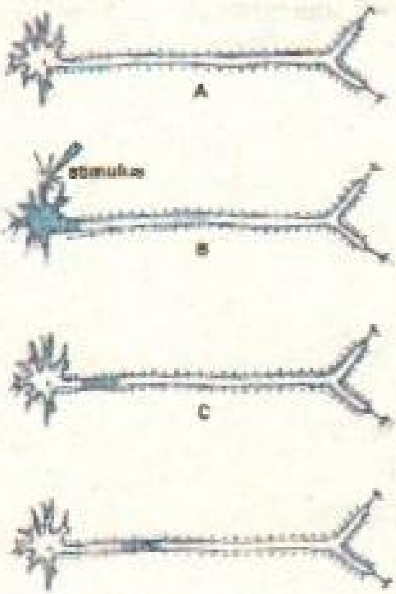
شکل نمبر 3.5

عصبی لہر یا عصبی سگنل

(The Nerve Impulse or The Nerve Signal)

عصبی سگنل اس پیغام کا نام ہے جو نیوران (عصبانیہ) میں سفر کرتا ہے یہ پیغام ایک برقی کیمیاوی تبدیلی کی شکل میں ہوتا ہے۔ یعنی کسی مہیج کو محسوس کرنے پر حسی نیوران (عصبانیہ) میں ایک برقی کیمیاوی تبدیلی پیدا ہوتی ہے۔ یہ تبدیلی کیسے پیدا ہوتی ہے اس کی تمام تفصیلات کا علم ابھی نہیں ہوا۔ لیکن ہمارے سمجھنے کے لیے ایک سادہ تشریح موجود ہے۔





شکل نمبر 3.6

1- عصبانیہ یا نیوران میں باہر کی طرف مثبت چارج اور اندر کی طرف منفی چارج ہوتا ہے۔

2- جب خارجی اثر سے نیوران میں ہیجان پیدا ہوتا ہے تو اس میں بعض کیمیاوی تبدیلیاں آتی ہیں۔

3- ان کیمیاوی تبدیلیوں کے نتیجے میں نیوران کی برقی حالت بھی بدل جاتی ہے۔ یعنی وقتی طور پر مثبت کی جگہ منفی اور منفی کی جگہ مثبت چارج آ جاتا ہے۔

4- برقی چارج کی یہ تبدیلی ایک لہر یا سگنل کی صورت میں عصبانیہ کے ایک سرے سے دوسرے سرے تک سفر کرتی ہے۔ یہی سگنل عصبانیہ کے ذریعے آگے بڑھتا رہتا ہے اور بالآخر دماغ تک پہنچتا ہے۔ شکل نمبر 3.5 اور 3.6 کا بغور مطالعہ کیجئے۔

عصبانیہ اور عصب (Neuron and Nerve)

عصبانیہ اور عصب کے فرق کو صاف طور پر سمجھ لینا چاہیے۔

1- عصبانیہ (Neuron)

عصبانیہ ایک واحد خلیہ کو کہتے ہیں جو اعصابی نظام کی بنیادی اکائی ہے۔ اس واحد خلیہ کے تین حصے ہوتے ہیں۔

1- ڈینڈرائٹ (Dendrite) 2- مرکزی جسم (Cell Body) 3- ایکسون (Axon)

2- عصب (Nerve)

عصب میں بہت سے عصبانیے ہوتے ہیں بہت سے عصبانیوں کے مجموعے سے عصب بنتا ہے۔ جیسے ٹیلی فون کی ایک موٹی تار میں بہت سی مگر الگ الگ باریک تاریں ہوتی ہیں ایک عصب میں سینکڑوں عصبانیے ہوسکتے ہیں۔ پاؤں سے دماغ تک پیغام کئی عصبانیوں کے ذریعے پہنچتا ہے ان عصبانیوں کے سرے ایک دوسرے سے جڑ کر دماغ تک پہنچتے ہیں۔

عصبی خلا (Synapse)

ایک عصبانیہ (نیوران) دوسرے عصبانیہ نیوران کو اپنا پیغام ایک دوسرے کے سروں پر موجود باریک ریشوں کے ذریعے منتقل کرتا ہے لیکن یاد رکھنے کی بات یہ ہے کہ دو نیوران عصبانیوں کے سروں پر موجود ریشے ایک دوسرے سے بالکل جڑ نہیں جاتے وہ ایک دوسرے کے بہت قریب ہوتے ہیں لیکن درمیان میں ایک باریک خلا بھی موجود ہوتا ہے۔ پیغام منتقل کرنے کے اس مقام کو عصبی خلاء (Synapse) کہتے ہیں

اب سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ جب دو عصبانیوں کے سرے جڑتے بھی نہیں تو پیغام ایک عصبانیے سے دوسرے میں کیوں کر منتقل ہوتا ہے۔ اس کا سائنسی جواب یہ ہے کہ یہ خلا بعض کیمیاوی سالموں (Molecules) سے عبور ہوتا ہے۔ اس مقام پر یہ کیمیاوی مالیکیول ایک عصبانیہ سے دوسرے عصبانیہ پر جست کرتے ہیں اور پیغام پہنچا کر واپس آجاتے ہیں۔ پیغامات کی منتقلی بہت تیز ہوسکتی ہے۔ ایک پیغام کے بعد دوسرا پیغام ایک سیکنڈ کے ہزارویں حصے کے فرق سے منتقل ہوسکتا ہے۔

حسی دہلیز (Sensor: Threshold level)

مہیج اگر ایک خاص طاقت سے کم ہو تو حسی خلیے (Receptor Cell) اسے محسوس نہیں کرتے۔ مہیج کیلئے ضروری ہے کہ وہ ایک خاص حد تک طاقتور ہو۔ یعنی اس کی طاقت کی ایک کم سے کم حد مقرر ہے۔ اگر وہ اپنی کم سے کم مقرر حد سے بھی کمزور ہو تو محسوس ہی نہیں ہوگا۔ مہیج کی طاقت کی یہ کم سے کم حد حسی دہلیز کہلاتی ہے۔ اس جگہ یہ نکتہ سمجھ لینا ضروری ہے کہ حسی خلیے (Receptor Cell) جب ایک بار حسی دہلیز والے مہیج کو قبول کرلیں تو اس پیغام کو آگے بڑھانے کی قوت خود (نیوران) عصبانیہ فراہم کرتا ہے۔ البذا مہیج کے لئے یہ ضروری ہے کہ وہ حسی دہلیز کے برابر طاقتور ہو۔ اگر مہیج حسی دہلیز سے کہیں زیادہ طاقتور ہے تو اور اچھا ہے۔ یاد رکھنے کی دوسری اہم بات یہ ہے کہ حسی دہلیز کے برابر طاقتور اور اس سے بھی زیادہ طاقتور دونوں طرح کے مہیج نیوران عصبانیہ کے اندر ایک ہی رفتار سے سفر کرتے ہیں۔ یہ اس لیے کہ محسوس

کئے جانے کے بعد پیغام کو آگے بڑھنے کی مقررہ قوت نیوران کے اندر ہی سے ابھرتی ہے اور محسوس ہوتی ہے۔

اب سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ اگر زیادہ طاقتور اور کم طاقتور لیکن تیزی دہلیز کے برابر طاقتور تہیج (نیوران) اعصابیہ میں ایک ہی رفتار سے آگے بڑھتے ہیں تو ہمارا جسم یا دماغ تھپکی اور گھونسے کے فرق کو کیوں کر محسوس کرتا ہے۔ اس کا جواب یہ ہے کہ تھپکی کی صورت میں نیوران کے اندر کم لہریں پیدا ہوتی ہیں اور گھونسے کی حالت میں یکے بعد دیگرے زیادہ لہریں پیدا ہوتی ہیں۔ اس لئے دونوں کی رفتار ایک ہونے کے باوجود مجموعی اثر میں فرق پڑ جاتا ہے۔

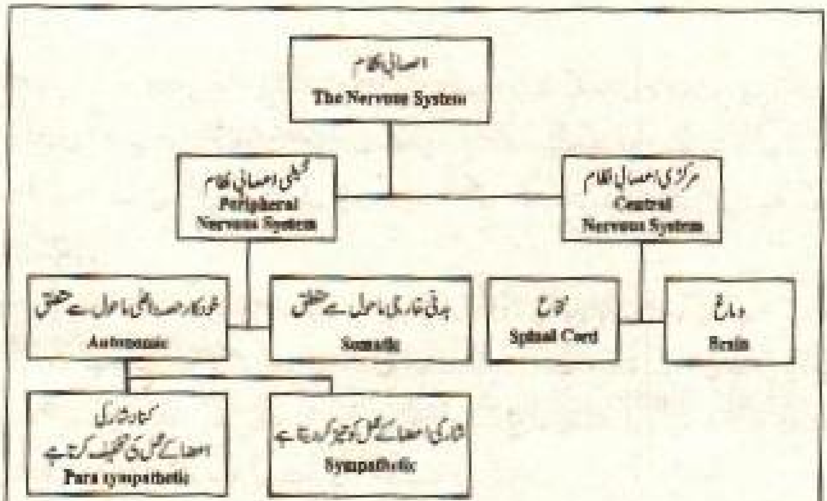
اعصابی نظام کی تقسیم (Division of Nervous System)

روایتی طور پر اعصابی نظام کو دو بڑے حصوں میں تقسیم کیا جاتا ہے۔

1- مرکزی اعصابی نظام (The Central Nervous System)

2- محیطی اعصابی نظام (The Peripheral Nervous System)

جب ہم تفصیل میں جاتے ہیں تو ان دونوں حصوں کی ذیلی تقسیم بھی کی جاتی ہے۔ اس ذیلی تقسیم کو اس طرح ظاہر کرتے ہیں۔



مرکزی اعصابی نظام (Central Nervous System)

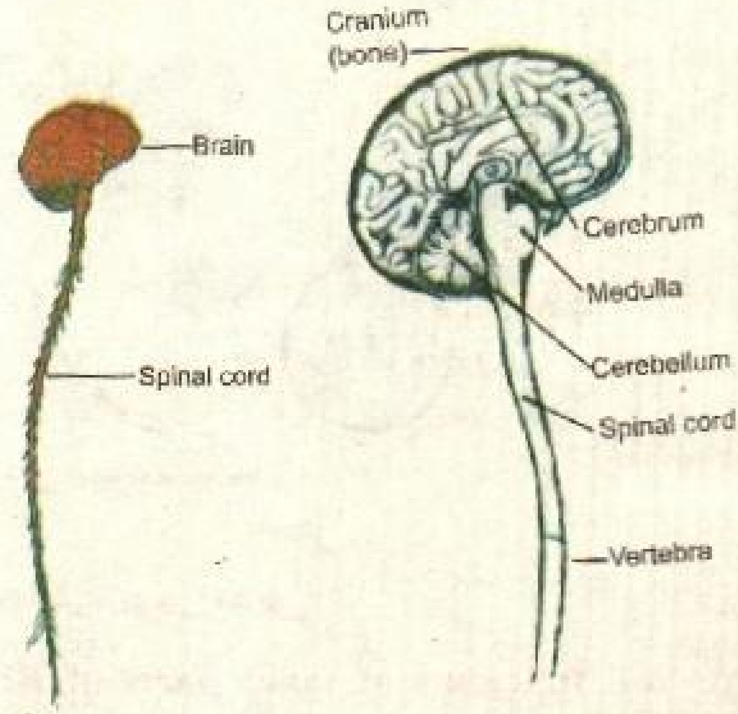
دماغ اور نخاع ملکر مرکزی اعصابی نظام بناتے ہیں۔ اس نظام کا خاص کام اعمال و افعال کو مربوط اور منظم رکھنا ہے۔

حرام مغز (Spinal Cord)

حرام مغز کا خاص تعلق اضطراری افعال (Reflex Action) سے ہے لیکن اس کا واسطہ و رابطہ دماغ سے بھی رہتا ہے جوان لوگوں میں اس کی لمبائی سولہ سے بیس انچ تک ہوتی ہے۔ حرام مغز ایک طرف:

1- دماغ کو پیغامات بھیجتا اور وصول کرتا ہے۔

2- دوسری طرف اضطراری اعمال کے مرکز کے طور پر کام کرتا ہے۔

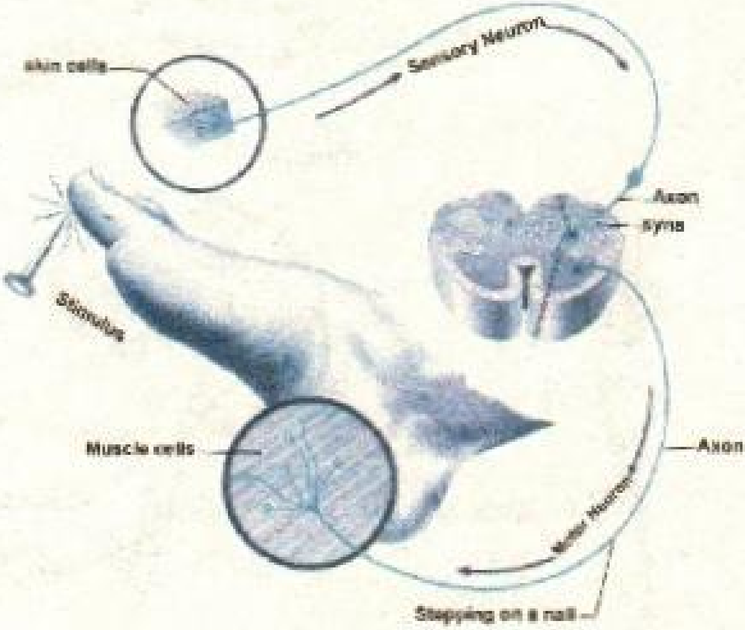


شکل نمبر 3.7

اگر گھٹنے پر ضرب لگائی جائے تو ردعمل کے طور پر پاؤں میں ایک جھٹکا سا پیدا ہوتا ہے۔ یہ اضطراری عمل ہے۔ اسی طرح اگر سوتے میں پاؤں کے انگوٹھے میں سوئی چبھوئی جائے تو سونے والا نیند کی حالت میں بھی پاؤں کھینچ لیتا ہے۔ گھٹنے کا جھٹکا اور پاؤں کا کھینچنا دونوں اضطراری عمل حرام مغز کے حکم سے ظہور پذیر ہوتے ہیں۔ اس طرح کے اضطراری اعمال حرام مغز کی سطح پر ہی انجام پا جاتے ہیں۔ دماغ کے احکام آنے کی ضرورت نہیں ہوتی۔ البتہ اضطراری اعمال دراصل حرام مغز کے ذریعے ہی وجود میں آتے ہیں۔

لیکن یہاں ایک بات یاد رہے کہ اضطراری اعمال کے لیے حرام مغز کی خود مختاری کے باوجود اس پر دماغ کی بالائی حکومت قائم رہتی ہے اس کی ایک دلچسپ مثال یہ ہے۔

تنی ہوئی رسی پر چلنے کا کرتب دکھانے والے کے پاؤں میں کوئی چیز چبھ جائے تو اضطراری عمل کے تحت اسے پاؤں ایک دم ہٹا لینا چاہیے لیکن چونکہ ایسا کرنے میں جان کا خطرہ لاحق ہوتا ہے لہٰذا دماغ یہ بالائی اختیار استعمال کرتے ہوئے حرام مغز کے حکم کو نظر انداز کر دیتا ہے اور اپنا حکم نافذ کرتا ہے کہ کرتب دکھانے والا پاؤں نہ ہٹائے اور ارادی طور پر اپنا توازن برقرار رکھے تا کہ اس کی جان بچ جائے۔ دی ہوئی شکل پر نظر ڈالیے۔



شکل 3.8

1- دماغ کی ساخت اور اس کے وظائف

(Structure and functions of main parts of Brain)

دیکھنے میں دماغ اخروٹ کے مغز کی طرح کا جھریوں والا مادہ ہوتا ہے۔ اس کا اوسط وزن چودہ سو گرام ہوتا ہے۔ لڑکوں میں بیس سال تک یہ اپنی پوری جسامت پالیتا ہے۔ لڑکیوں میں کچھ پہلے۔ اپنی پوری تشکیل کے بعد دماغ کا وزن تھوڑا تھوڑا گھٹنا شروع ہو جاتا ہے۔ ایک سال میں تقریباً ایک گرام کی کمی آجاتی ہے۔ دماغ کی جسامت اور وزن انسانی قد اور وزن سے متعلق ہوتا ہے۔ اگر اس نکتہ کو نگاہ میں رکھا جائے تو یہ کہنا صحیح ہوگا کہ دماغ آدمیوں اور عورتوں میں اپنے اپنے قد اور وزن کے تناسب کے مطابق ہی ہوتا ہے۔ جوانی میں دماغ کا وزن تین پاؤنڈ ہوتا ہے۔ لیکن اس کے گرد ایک رقیق مادہ ہوتا ہے۔ اس مادے میں اس کا وزن پچاس سے سو گرام تک ظاہر ہوتا ہے۔ دماغ کی جسامت کا بڑا حصہ اعصابی خلیوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ یہ اعصابی خلیے تقریباً دو ارب کی تعداد میں ہوتے ہیں۔ ان کے علاوہ خاص طرح کے امدادی خلیے بھی ہوتے ہیں جن کی تعداد ایک ارب کے آس پاس ہوتی ہے۔ امدادی خلیے دماغ کے اعصابی خلیوں کی حفاظت کرتے ہیں۔ اسی بات کو ہم زیادہ تکنیکی زبان میں یوں بھی کہہ سکتے ہیں کہ دماغ میں لاکھوں نیوران ہوتے ہیں حسی نیوران عصابیے (Sensory Neurons) جسم کے تمام اعضاء سے آکر دماغ کے مختلف حصوں میں ختم ہوتے ہیں اسی کے ساتھ ساتھ حرکی نیوران (Motor Neurons) دماغ کے انہیں تمام حصوں سے شروع ہو کر جسم کے تمام اعضاء تک پہنچتے ہیں۔ اس کے معنی یہ ہوئے کہ دماغ ایسا مرکز ہے جہاں سے لاکھوں (نیوران) عصابیوں کا آغاز ہوتا ہے اور لاکھوں نیوران عصابیوں کا اختتام بھی۔ اس کا فائدہ یہ ہوتا ہے کہ دماغ ہر طرح کے پیغامات کو وصول کرتا ہے۔ ان کو پڑھتا ہے اور مناسب احکامات جاری کرتا ہے۔ مختصر الفاظ میں یہ کہہ سکتے ہیں کہ دماغ حسی نیوران

عصبانیوں کے ذریعے پیغامات وصول کرتا ہے اور حرکی نیوران عصبانیوں کے ذریعے احکامات بھیجتا اور عمل درآمد کراتا ہے۔

سفید مادہ (White Matter)

جس چیز کو ہم دماغ کا سفید مادہ کہتے ہیں دراصل وہ ایکسون (Axon) کے اجتماع کا نام ہے۔ جن پر ایک تہہ بھی چڑھی ہوتی ہے۔ اس کا ذکر آ چکا ہے۔ اس کیمیاوی تہہ کی وجہ سے پیغامات زیادہ آسانی اور تیزی سے گزرتے ہیں۔

سلیٹی مادہ (Grey Matter)

نیوران کے ڈنڈرائٹ اور مرکزی جسم ملکر سلیٹی مادہ کہلاتے ہیں۔ حسی عمل اور انکی وضاحت کے لئے یہ دونوں حصے بڑی اہمیت رکھتے ہیں۔ خاص طور پر جس حصے میں نیوکلیس ہوتا ہے وہ ہمیشہ سب سے زیادہ اہمیت کا حامل ہوتا ہے۔

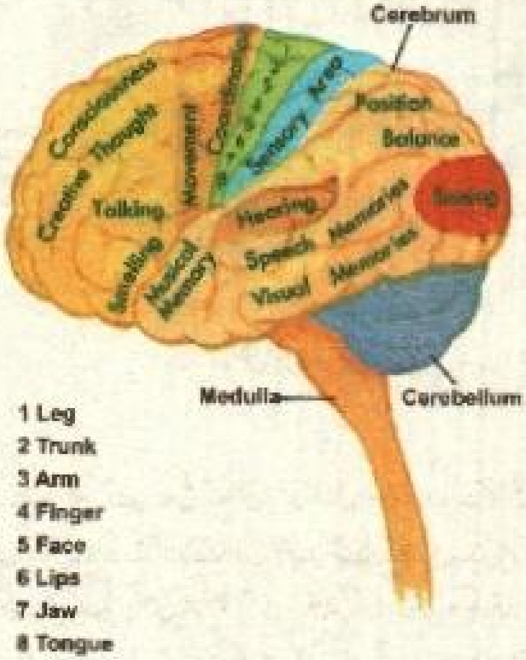
تمام حسیات کا مرکز (Seat of all Senses)

پانچوں حواس کا صدر مقام دماغ ہے۔ اس کے علاوہ اعلیٰ حسی صلاحیتوں کے مرکز بھی دماغ ہی میں ہیں۔ مثلاً حافظہ، تخیل اور تخلیق اور ان سب کو مربوط کرنے کی صلاحیتیں بھی دماغ میں پائی جاتی ہیں۔

پورے دماغی عمل کو سمجھنے کے لئے ہم انکی درجہ بندی اس طرح کر سکتے ہیں۔

1۔ دماغ حسی نیوران عصبانیوں کے ذریعے کیمیاوی و برقی پیغامات وصول کرتا ہے۔

2۔ ان کیمیاوی و برقی پیغامات کو معنی دیتا اور سمجھتا ہے۔



شکل نمبر 3.9

3۔ فیصلہ کرتا ہے کہ کس پیغام پر کیا ردِ عمل ظاہر کیا جائے۔

4۔ حکم نافذ کرتا ہے۔

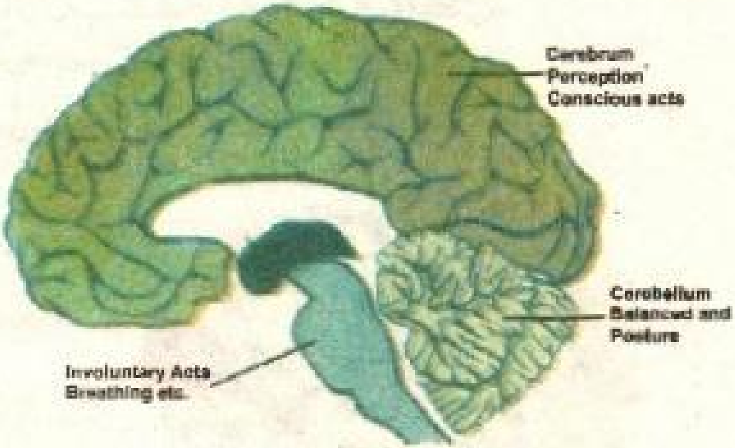
i۔ یہ احکامات حرکی (نیوران) اعصاب سے عضلات یا غدود تک لے جاتے ہیں۔

ii۔ عضلات اور غدود حکم کی تعمیل کرتے ہیں۔ یعنی عضلات سکڑتے ہیں یا پھیلتے ہیں۔ اور غدود اپنے کیمیاوی مادوں کا اخراج حکم کے مطابق کم اور زیادہ کر دیتے ہیں۔ ایک جملے میں ہم اس بات کو اس طرح کہہ سکتے ہیں کہ دماغ پیغامات وصول کرتا، سمجھتا، فیصلہ کرتا، حکم نافذ کرتا اور حکم کی تعمیل کی نگرانی بھی کرتا ہے۔

حیرت کی بات یہی ہے کہ عمل کے یہ چھ درجے درمیانی وقفوں کو ظاہر کرتے ہیں۔ لیکن یہ سارے مرحلے اس برق رفتاری سے انجام پاتے ہیں کہ عمل اور ردِ عمل میں کوئی فرق ہی محسوس نہیں ہوتا ہے۔

دماغ کا کون سا حصہ کس عمل کو کنٹرول کرتا ہے۔ اعصابی نظام سے متعلق دماغ کے تین اہم تر حصوں پر توجہ دیجئے۔

مخِ اکبر (Cerebrum) مخِ اصغر (Cerebellum) اور سر حرام مغز کی توسیع کا نام نخاع / حرام مغز Spinal Cord ہے۔



شکل نمبر 3.10

مخِ اکبر (Cerebrum)

مخِ اکبر دماغ کا سب سے بڑا حصہ ہے۔ دماغ کے اعلیٰ ترین افعال سوچ اور ذہانت کا تعلق بھی اسی حصے سے ہے۔ دیکھنے میں یہ ایک جھریوں والا مادہ ہے۔ جھریاں اور مڑے ہوئے کنارے دماغ کو تہہ در تہہ بنا دیتے ہیں۔ اس طرح اس کا پھیلا ہوا رقبہ سمٹ کر کم جگہ گھیرتا ہے ایسا لگتا ہے جیسے ایک شال کو سمیٹ کر ایک بکس میں بند کر دیا گیا ہو۔ دماغ کو زیادہ رقبہ درکار تھا۔ اسے تہوں کے ذریعے بڑھایا گیا ہے۔ زیادہ رقبہ اس لیے درکار تھا کہ بے شمار نیوران کے لیے زیادہ جگہ میسر آئے اور پیچیدہ سے پیچیدہ افعال کے لیے زیادہ اعصابی مراکز قائم ہو سکیں۔ لہٰذا دماغ کی جھریاں اعلیٰ ذہانت سے وابستہ ہیں۔ اس کے علاوہ دماغ کی پیچیدہ تہوں کا فائدہ یہ بھی ہوتا ہے کہ ان کے اندر نازک

اعصابی مرکز محفوظ رہتے ہیں۔

مخ اکبر کے دو کُرے (Hemispheres) ہوتے ہیں۔ ہر کرہ جسم کے مخالف حصے کو کنٹرول کرتا ہے۔ جسم کے دائیں حصے کے افعال و اعمال دماغ کے بائیں کُرے کے تابع ہوتے ہیں۔ اور دماغ کا دایاں کُرہ جسم کے بائیں حصے کو کنٹرول کرتا ہے۔

دماغ کے ان دونوں ٹکڑوں میں سے ہر کُرہ مزید چار چھوٹے چھوٹے فصوص (Lobes) میں تقسیم ہو جاتا ہے۔

1- جبہی فص (Frontal Lobe)

یہ پیچیدہ فکری اعمال و افعال سے متعلق ہے۔

2- جداری فص (Parietal Lobe)

بہت سے حسی علاقے اس میں پائے جاتے ہیں۔

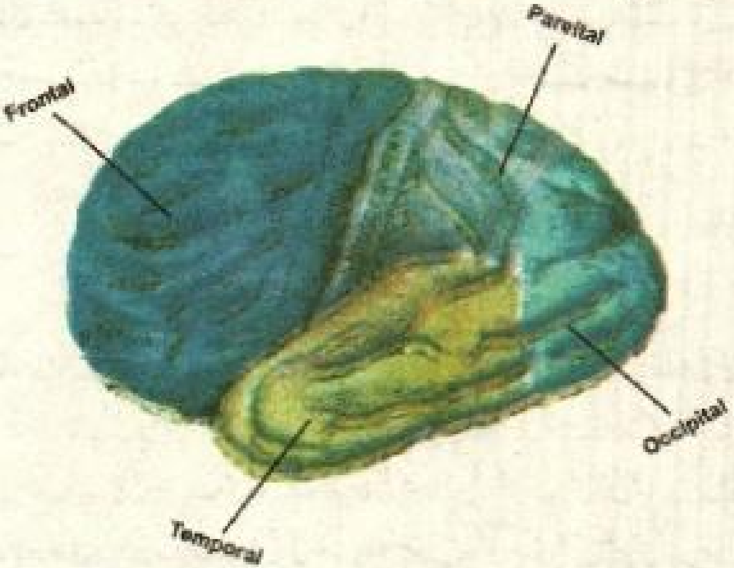
3- صدغی فص (Temporal Lobe)

اس کا تعلق سماعت ذائقہ اور سونگھنے سے ہے۔

4- عقبی فص (Occipital Lobe)

یہ حصہ بصری معلومات سے متعلق ہے۔

مخ کبیر (Cerebrum) جن شعوری حسیات کو کنٹرول کرتا ہے۔ وہ یہ ہیں۔ سماعت و بصارت و عضلات کا ارادی استعمال بولنا، سمجھنا اور یادداشت، اس کے علاوہ سیکھنے کا عمل و منطقی سوچ، جذبات کا احساس اور تخلیقی عمل بھی اسی سے متعلق ہیں۔



شکل نمبر 3.11

مخِ اصغر (Cerebellum)

اسے چھوٹا دماغ بھی کہتے ہیں۔ اس کا زیادہ تر تعلق عضلاتی افعال کو مربوط بنانے سے ہے۔ عضلاتی ارتباط کیا ہے؟ شکل پر غور کیجیے۔

ارتباط

1- لڑکا پھل کی شکل وصورت کو دیکھتا ہے۔

2- وہ محسوس کرتا ہے یہ ایک پھل ہے۔

3- اسے حاصل کرنے کا فیصلہ کرتا ہے

4- اپنے ہاتھ کو اسے توڑنے کا حکم دیتا ہے۔

5- دماغ ہاتھ کی حرکت کو اس طرح مربوط کرتا ہے کہ ہاتھ اسی سمت اور اسی جگہ پہنچتا ہے جہاں سیب شاخ پر لٹک رہا ہے فکر وعمل کو مربوط بنانے کی سب سے پیچیدہ مثال پیانو بجانا ہے۔

حرام مغز (Medulla Oblongata)

اس کو دماغ کا تنا (Brain Stem) بھی کہتے ہیں۔ اس کا تعلق سانس کو استوار رکھنے، دل کی حرکت، خون کی گردش اور فشارِ خون (Blood Pressure) سے ہے کچھ غیر ارادی افعال بھی اسی سے متعلق ہیں۔ مثلاً پلک جھپکنا، نگلنا، قے کرنا اور جلنا، نیند اور بے داری بھی اسی دماغی حصے کے ایک حصے سے وابستہ ہے۔ اس کا ایک اور اہم کام حرام مغز اور دماغ کے درمیان تمام پیغامات کی ترسیل کا ہے۔ اس کے علاوہ اعصاب کے راستہ بدلنے کا مقام اسی تنے میں واقع ہے۔ دائیں طرف کے اعصاب بائیں جانب اور بائیں جانب کے اعصاب دائیں طرف مڑ جاتے ہیں۔ اسی لیے دماغ کا دایاں حصہ جسم کے بائیں حصے کو اور دماغ کا بایاں حصہ جسم کے دائیں حصے کو کنٹرول کرتا ہے۔

دماغ اور کمپیوٹر

جسم کے تمام اعمال وافعال کا مرکز دماغ ہے۔ جس میں اربوں اعصابی خلیے ہوتے ہیں۔ پہلے دماغ کی مثال ٹیلی فون ایکسچینج سے دی جاتی تھی۔ اس سے بہتر مثال ٹیلی ویژن اسٹیشن کی ہے جو ہر طرح کے پیغامات وصول کرتا ہے اور انھیں نشر کرتا ہے اب اس سے بھی بہتر تقابل یہ ہے کہ اس کی مثال ایک سپر کمپیوٹر سے دی جائے۔ بلکہ دماغ جیسا کمپیوٹر ابھی بنایا بھی نہیں گیا۔ اس لئے دماغ ایسے ایسے کام انجام دیتا ہے جو سپر کمپیوٹر سے بڑھ کر ہیں۔ اس کے علاوہ دماغ کی انفعالی صلاحیتوں کا ابھی پوری طرح علم بھی نہیں ہوا ہے دوسری طرف آج کل ایسے ایسے کمپیوٹر بھی ایجاد ہو گئے ہیں جو انسان سے شطرنج کھیل سکتے ہیں۔ اور اسے مات بھی دے سکتے ہیں۔ کمپیوٹر دو طرح سے زیادہ مفید ہے۔

1- کمپیوٹر انسانی دماغ کے مقابلے میں زیادہ معلومات محفوظ کر سکتا ہے۔

2- پیچیدہ ضرب و تقسیم کا کام زیادہ برق رفتاری سے انجام دے سکتا ہے۔ لیکن مجرد حقائق (Abstractions) جیسے خدا کا تصور، محبت، حسن وغیرہ کو سمجھنے میں کمپیوٹر دماغ سے پیچھے ہے۔

کمپیوٹر اس پروگرام اور ان اعداد و شمار سے باہر نہیں جا سکتا جو اس میں بھر دیے گئے ہوں۔ کمپیوٹر بامعنی مجرد خیالات کی تخلیق نہیں کر سکتا جیسے کہ شاعری۔

مختلف اعمال وافعال کے دماغی حصے

Area of the brain carring out different functions

	علاقہ	مقام	اعمال
دماغ	مخ اکبر (Cerebrum)	انسانی جسم کا سب سے بالائی مقام قشر دماغ کا سب سے بڑا حصہ اندرونی جسمی، بیداری اور صدفی حصے	اعلیٰ ذہنی وفکری اعمال شعوری حسیات، سماعت، بصارت، کلام، سمجھ اور یادداشت
	مخ اصغر (Cerebellum)	قشر دماغ کا پچھلا زیریں حصہ	عضلاتی ارتباط و توازن اور اٹھنے بیٹھنے چلنے کی حالت میں برقراری۔
	میڈولا سر حرام مغز	حرام مغز کے نیچے موٹائی کو کم کرتا ہوا دماغی تنے کا حصہ	بہت سے غیر ارادی افعال کا ذمہ دار جیسے، پلک جھپکنا، نگلنا، قے کرنا ہنسنا۔ سانس، دل کی دھڑکن اور خون کے دباؤ کو استوار رکھنا۔
حرام مغز		ریڑھ کی ہڈی کے اندر شروع سے آخر تک	اضطراری افعال مخلی اعصابی نظام میں اہم ترین کردار
	عصب اور اعصاب	تمام جسم میں پھیلے ہوئے	دماغ تک پیغامات کا لے جانا اور دماغ کے احکامات کا لانا۔

محیطی اعصابی نظام (Peripheral Nervous System)

جسم میں ریڑھ کی ہڈی کے دونوں جانب پھیلے ہوئے اعصابی نظام کو محیطی نظام کہتے ہیں۔ ہاتھ، پیر، پسلیاں اور پسلیوں میں محفوظ اعضا بھی اسی اعصابی نظام کے پھیلاؤ میں آتے ہیں۔ محیطی اعصاب دو طرح کے ہیں، حسی اعصاب اور حرکی اعصاب محیطی نظام کو دو عنوان کے تحت بیان کیا جاتا ہے۔

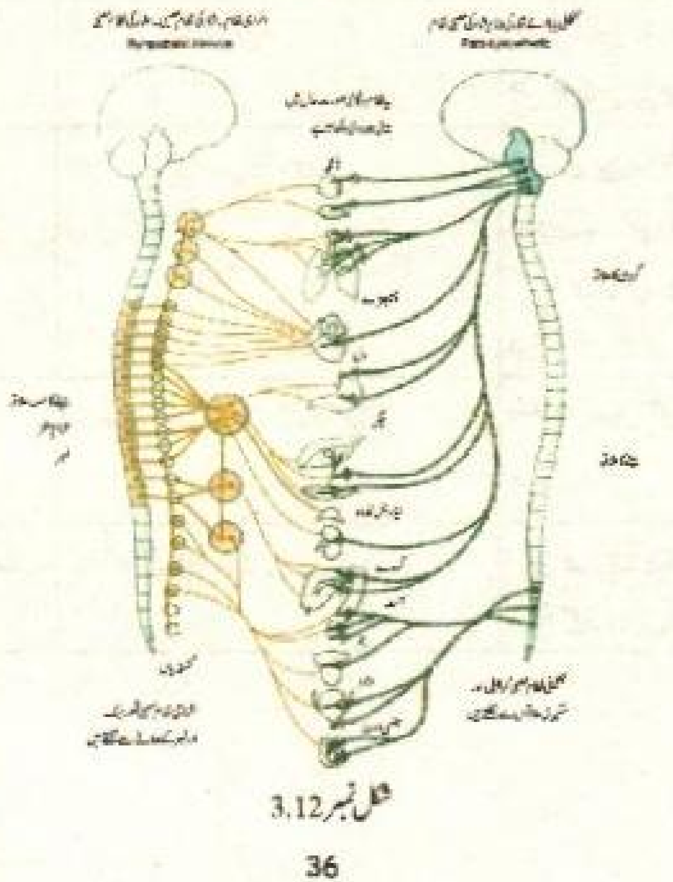
1- بدنی (Somatic)　　2- خودکار (Autonomic)

1- بدنی اعصابی نظام (Somatic Nervous System)

بدنی میں ہم اعصابی نظام کے ان اعضاء کو رکھتے ہیں جن کا تعلق بیرونی دنیا سے ہوتا ہے جیسے آنکھ، ناک، کان، جلد وغیرہ، حواس خمسہ کی تفصیل کا ایک الگ باب بنتا ہے۔ اور یہ تفاصیل اگلے باب میں دی گئی ہیں۔

خودکار اعصابی نظام (Autonomic Nervous System)

خودکار اعصابی نظام کا کام جسم کے تمام اہم اعضاء کو اپنا اپنا کام عمدگی سے انجام دینے کے لیے سازگار متوازن فضا کا قائم رکھنا ہے۔ اسے توازنی میلان (Homeostasis) کہتے ہیں۔ مثال کے طور پر اگر خون کا دباؤ بڑھ جائے تو دل سے متعلق نیوران دل کی حرکت کو



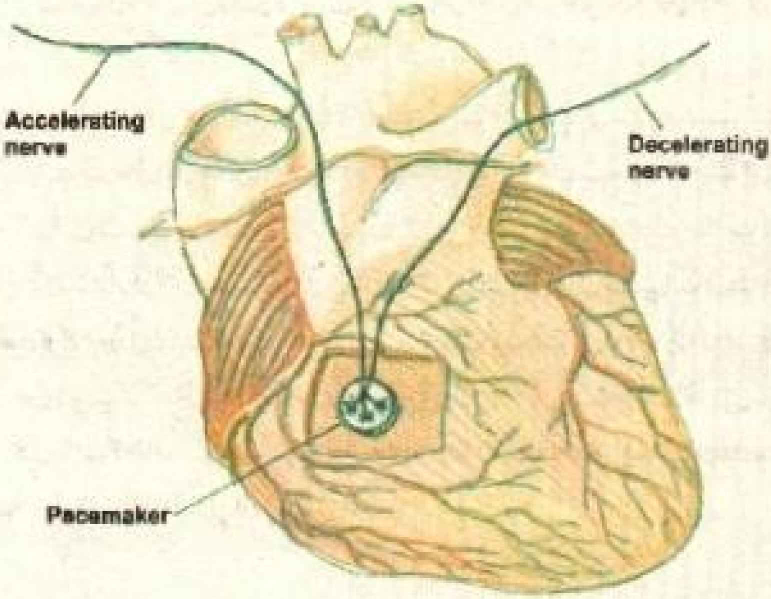
شکل نمبر 3.12

دھیما کر دیتے ہیں اور Pacemaker کو معمول کے مطابق لے آتے ہیں۔ Pacemakrer دل کے لیے برقی رو فراہم کرنے کا کام کرتا ہے اور خودکار اعصابی نظام میں حیرت ناک خصوصیات کا حامل ہے۔

طالب علم کو یہ بات سمجھ لینا چاہیے کہ محیطی اعصابی نظام اور مرکزی اعصابی نظام کی تفریق صرف روایتی ہے۔ سائنسی بنیاد پر یہ تفریق بے معنی ہو جاتی ہے۔ ثبوت کے طور پر ہم کہہ سکتے ہیں کہ بصری پیغامات کو لے جانے والی عصب بصری (Optic Nerve) لازمی طور پر مرکزی اعصابی نظام کا حصہ ہے۔ لیکن آنکھ کو جو بصارت کا آلہ ہے۔ اسے ہم مرکزی اعصابی نظام سے الگ کر کے محیطی نظام میں ڈال دیتے ہیں۔ لہٰذا یہ تفریق محض روایتی اور اختیاری ہے۔

پیس میکر (Pacemaker)

پیس میکر دل میں دائیں طرف کے بالائی خانے میں ہوتا ہے۔ یہ ایک اعصابی مرکز ہے۔ دل کے افعال پر دماغ کا اختیار ضرور ہوتا ہے۔ لیکن Pacemaker اپنی جگہ خودکار و خودمختار بھی ہوتا ہے۔ یہاں تک کہ اگر مرکز کو دھڑ سے الگ کر دیا جائے تو بھی Pacemaker دل کو کچھ عرصے زندہ رکھتا ہے۔ یعنی اس کی دھڑکن کو قائم رکھتا ہے۔



شکل نمبر 3.13

دل میں اعصاب کے تین نظام

دل اتنا اہم ہے کہ اس کے لیے اعصاب کے تین نظام کام کرتے ہیں۔ خودکار اعصابی نظام کے تحت اس کی دھڑکن جاری رہتی ہے۔ اگر دل میں کاربن ڈائی آکسائیڈ کی مقدار بڑھ جائے تو پیس میکر اس کی دھڑکن کو بڑھا دیتا ہے۔ تاکہ تازہ خون میں موجود آکسیجن سے

کاربن ڈائی آکسائیڈ کا اثر زائل ہو جائے۔ اعصاب کا ایک دوسرا نظام جو نخاع سے ملحق ہوتا ہے کسی ہنگامی حالت میں دل کی دھڑکن کو بڑھا دیتا ہے۔ ایک تیسرا اعصابی نظام جو سر حرام مغز سے ابھرتا ہے جذباتی دباؤ کے بعد دل کی دھڑکن کو کم اور معتدل کرتا ہے۔

دروں افرازی نظام (The Endocrine System)

قدرت کا ایک بنیادی اصول یہ ہے کہ بیرونی ماحول اور جسم کے اندرونی اعضا کے اہم افعال میں ایک توازن قائم رہے۔ اس بات کو کئی مثالوں سے سمجھنے کی کوشش کرتے ہیں۔

اگر ہمیں کوئی کاری زخم لگ جائے یا ایک دم سے کوئی ڈراؤنی شکل سامنے آ جائے یا ہم کسی روتے ہوئے بچے کی آواز سنیں تو اس کی اطلاع ہمارے حواس کے ذریعے دماغ تک پہنچتی ہے، خاص طور پر دماغ کے اس حصے تک جو جذبات کا مرکز ہے۔ دماغ خودکار نظام کو متحرک کرتا ہے جس کی وجہ سے دل کی حرکت تیز ہو جاتی ہے۔ سانس میں شدت آ جاتی ہے تا کہ صورت حال کا مقابلہ کیا جا سکے۔ اسی طرح اگر ہم کسی وقت بھوک سے زیادہ کھالیں ہمارا معدہ کھانے سے بھر جائے تو دماغ ایسے اعصاب کو متحرک کرتا ہے جو ہاضمے کے عمل کو بڑھانے کے لیے زیادہ مقدار میں گیسٹرک جوس (Gastric Juice) خارج کرواتے ہیں تا کہ بدہضمی سے بچ جائیں۔ یہ مثالیں ایک خودکار نظام کے ذریعے جسم کے بیرونی اور اندرونی ماحول میں توازن قائم رکھنے کی تھیں۔ اس توازن اور ہمواریت کو ہومیوسٹیسس (Homeostasis) کہتے ہیں۔

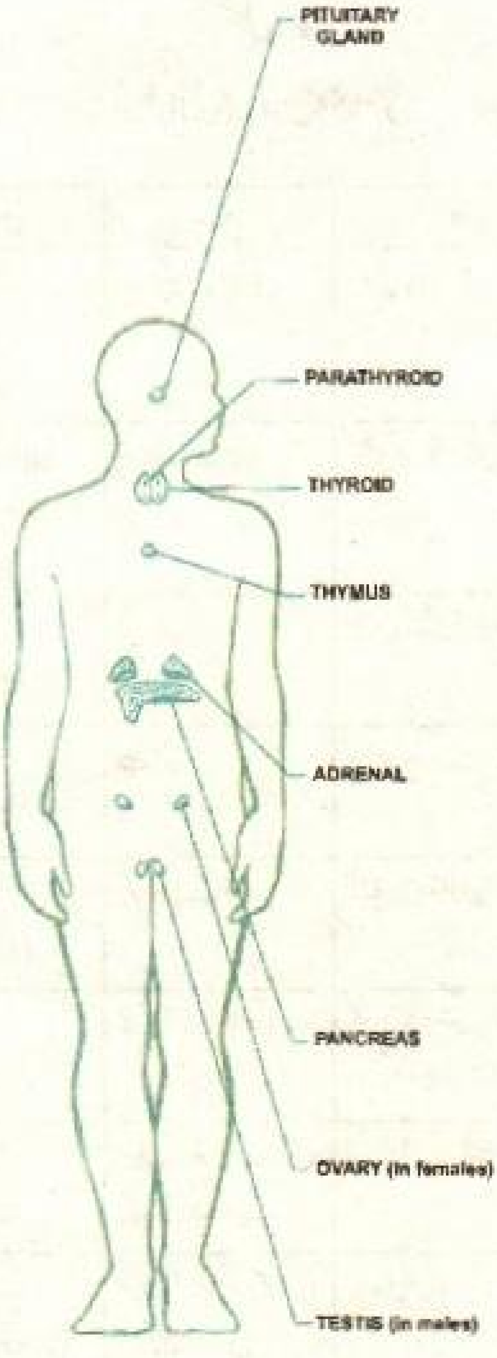
Homeostasis کا اصول چونکہ ہماری زندگی کو قائم رکھنے کے لیے ضروری ہے اس لیے قدرت نے اسے برقرار رکھنے کے لیے ایک اور نظام بھی وضع کیا ہے جسے دروں افرازی غدود (Endocrine System) یا بغیر نالیوں کے غدود کا نظام کہتے ہیں۔

یہ غدود خاص طرح کے کیمیاوی مادے خارج کرتے ہیں جنہیں ہارمونز کہتے ہیں۔ یہ ہارمونز براہ راست خون میں شامل ہو جاتے ہیں اور مختلف اعضا پر اثر انداز ہو کر ان کو ضرورت کے مطابق متوازن و معتدل بناتے ہیں۔ اس سے یہ بات ثابت ہوتی ہے کہ اعصابی نظام اور دروں افرازی غدود کا نظام دونوں ہمارے اعضا پر اثر انداز ہوتے ہیں بلکہ ایک وقت میں دونوں اپنا اثر دکھا سکتے ہیں لیکن یہاں پر یہ حقیقت اچھی طرح سمجھ لینا چاہیے کہ اعصابی نظام اور غدودی نظام اپنی اپنی جگہ پر دو بالکل الگ اور مختلف نظام ہیں۔ اس کی ایک اچھی مثال یہ ہے کہ خوف اور ہنگامی حالت کا مقابلہ کرنے کے لیے ایڈرینل غدود (Adrenal Gland) ایک ہارمون Adrenalin خارج کرتے ہیں جس کے اثر سے ہم خوف اور ہنگامی حالت پر قابو پا سکتے ہیں۔

ٹیبل: 1

دراقرازی غدودوں کا نظام کار

غدود	ہارمون	مقام	کام	ناقص حتمی اثرات
پچوٹری (Pituaitary)	قد بڑھانے کا ہارمون (Growth Harmone)	دماغ کی زیریں سطح پر	جسم کی عام نشوونما	زیادتی دیو قد، کمی بونا پن
پیراتھائرائڈ (Parathyroid)	پیراتھائرائڈ ہارمون (Parathyroid Hormone)	تھائرائڈ کے پیچھے	کیلشیم اور فاسفورس کو کنٹرول کرتا ہے	نازک اور ٹیڑھی ہڈیاں
تھائرائڈ (Thyroid)	تھائی راکسن (Thyroxin)	گلے میں	خلیوں کے عمل کو بڑھانا	آیوڈین کی کمی گلھڑ
تھائی مس (Thymus)	تھائی موسین (Thymosin)	سینے میں	بیماریوں سے مدافعت	کمی، مدافعت کی کمی
ایڈرینل (Adrenal)	ایڈرینالن (Adrenalin)	گردوں کے اوپر	نمکیات کا توازن	ہنگامی حالت میں خوف پر قابو
پینکریز لبلبہ (Pancreas)	انسولین (Insulin)	چھوٹی آنت کا بالائی حصہ	گلوکوز کا استعمال خون کے دباؤ کو کم کرنا	کمی شکر کا مرض ذیابیطس
اووری یا بیضہ دانی (Ovary)	ایسٹروجن (Estrogen)	صرف عورتوں کے پیٹ کے نچلے حصہ میں	تولیدی عمل کا راستہ	بیضے کے بننے کے عمل کو متاثر کرتا ہے۔
ٹیسٹیز یا خصیے (Testis)	ٹسٹوسٹیرون (Testosterone)	صرف آدمیوں کے پیٹ کے نچلے حصہ میں	تولیدی عمل کا راستہ	مردانہ جرثوموں کی پیدائش کو متاثر کرتا ہے۔



شکل نمبر 3.14

Ovaeries اور Testes کا ایک نام (Gonads) بھی ہے۔ اسی طرح سپرم (Sperm) اور بیضے (Egg) کو گیمیٹ (Gamete) بھی کہتے ہیں۔

خلاصہ

1- نیوران اعصابی نظام کی بنیادی اکائی ہے۔

2- حسی اعضا میں ایسے خلیے ہوتے ہیں جو ماحول کے مہیج سے اثر پذیر ہوتے ہیں۔

3- نیوران (عصبانیہ) پیغامات کو برقی کیمیاوی لہر کی صورت میں آگے بڑھاتے ہیں۔

4- مہیج اسی وقت با اثر ثابت ہوتا ہے جب وہ کم سے کم ایک مقررہ قوت کا حامل یعنی حسی دہلیز کے مطابق ہو ورنہ بے اثر ہوگا۔

5- نیوران تین طرح کے ہوتے ہیں۔ حسی نیوران، حرکی نیوران اور حسی اور حرکی کے درمیان ارتباطی نیوران۔

6- مرکزی اعصابی نظام کے اہم ترین حصے یہ ہیں۔

i- مخ اکبر (Cerebrum)

یہ دماغ کا سب سے بڑا حصہ ہے۔ اور اعلیٰ دماغی افعال کے مرکز اسی میں واقع ہیں۔

ii- مخ اصغر (Cerebellum)

اس حصے کا خاص کام مختلف اعمال وافعال کو مربوط کرنا ہے۔

iii- سر حرام مغز (Medulla Oblongata)

یہ حصہ تنفس اور دل میں دوران خون کی حرکات کو کنٹرول کرتا ہے۔

iv- نخاع (Spinal Cord)

اضطراری افعال کا مرکز یہی ہے۔ حسی اور حرکی نیوران کے درمیان دو طرفہ ٹریفک اپنے اور دماغ کے درمیان بھی برقرار رکھتا ہے۔
محیطی اعصابی نظام بدنی Somatic اور خودکار اعصابی نظام پر مشتمل ہوتا ہے۔ بدنی اعصابی نظام کا زیادہ تر تعلق پانچوں حواس سے ہے۔ آنکھ، کان، ناک، زبان اور جلد

خودکار اعصابی نظام کا بیشتر تعلق جسم کے اندرونی اعضاء سے ہے۔ اس کی ذیلی تقسیم شارکی (Sympathetic) اور کنار شارکی (Parasympathetic) کے عنوان سے کی جاتی ہے شارکی اعصابی نظام اعضاء کی فعلیت کو بڑھا دیتا ہے۔ سانس کی رفتار اور دل کی حرکت تیز کرسکتا ہے۔ ہنگامی حالت میں مقابلہ کرنے یا فرار اختیار کرنے کا عمل اسی سے متعلق ہے۔ کنار شارکی نظام اندرونی اعضا کی حرکت کو آہستہ کردیتا ہے۔

مشق

معروضی حصہ:

I- درج ذیل ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات لکھے گئے ہیں۔ درست جواب پر (✓) کا نشان لگائیں۔

i- ڈینڈرائٹس پیغام لے جاتے ہیں۔

ا۔ خلیے کے جسم (Cell body) کی طرف　　ب۔ دماغ تک

ج۔ Cell body سے دور　　د۔ اعضاء تک

ii- ایکسون (Axon) پیغام لے جاتے ہیں۔

ا۔ خلیے کے جسم سے دور　　ب۔ خلیے کے جسم کی طرف

ج۔ دوسرے ایکسون تک　　د۔ دونوں طرف

iii- اضطراری فعل کی محراب (Reflex Arc) کہاں واقع ہے؟

ا۔ مخ اصغر (Cerebellum) میں　　ب۔ سر حرام مغز (Medulla) میں

ج۔ نخاع (Spinal cord) میں　　د۔ مخ اکبر (Cerebrum) میں

iv- دماغ کے کس حصے میں اعصاب مخالف سمت میں جانے کے لیے ایک دوسرے کو قطع کرتے ہیں۔

ا۔ مخ اکبر میں　　ب۔ مخ اصغر میں

ج۔ سر حرام مغز میں　　د۔ نخاع میں

v- دماغ ہمارے اضطراری فعل کو بدل سکتا ہے۔

ا۔ ہاں　　ب۔ نہیں　　ج۔ جزوی طور پر

-2 درج ذیل میں کالم (ا) اور کالم (ب) میں درج الفاظ میں باہمی تعلق معلوم کر کے کالم (ج) میں درج کریں:-

کالم (ا)	کالم (ب)	کالم (ج)
1- مخِ اکبر۔	جسم کے اندرونی افعال کو معتدل کرتا ہے۔	
2- مخِ اصغر۔	Homoeostasis	
3- نخاع	اضطراری افعال کا مرکز	
4- سرحرام مغز	کیلشیم کو کنٹرول کرتا ہے۔	
5- ہارمونز	ارتباط Co-ordination	
	سوچ اور ذہانت کا مرکز	

-3 مندرجہ ذیل سوالات کے مختصر جوابات لکھیں۔

i- پیغامات کو دماغ یا نخاع تک کون لے جاتا ہے؟

ii- دماغ یا نخاع سے احکامات کو عضلات تک کون پہنچاتا ہے؟

iii- نخاع کے ذریعے انجام پانے والے ایک سادہ اضطراری عمل میں کتنے نیوران حصہ لیتے ہیں؟

iv- سفید مادہ کسے کہتے ہیں؟

v- سرحرام مغز کا دوسرا نام کیا ہے؟

انشائیہ حصہ:

1- نیوران (عصبانیہ) کی شکل بنا کر اس کے مختلف حصوں کے افعال بتائیے۔

2- ارتباطی نیوران (Associative Neuron) کیا ہے۔ تفصیل بیان کیجیے۔

3- دماغ کے مختلف حصے شکل بنا کر ظاہر کیجئے۔

4- دروں افرازی غدود (Endocrine Glands) کیا کام کرتے ہیں۔ تفصیل بیان کیجیے۔

5- محیطی اعصابی نظام پر ایک نوٹ لکھیے۔

باب چہارم

حواس اور ادراک

(Sensation and Perception)

حس یا تحسس کی ماہیت (Nature of Sensation)

ہر مہیج کوئی نہ کوئی اثر ہمارے حسی اعضاء پر پیدا کرتا ہے۔ اس اثر کو محسوس کرنے کا نام حس یا تحسس ہے۔ صاف سی بات ہے کہ مہیج کا اثر حس کے آلے پر پڑتا ہے حس کا آلہ حرکت میں آتا ہے۔ اسی عمل کو حس بھی کہتے ہیں اور تحسس بھی۔ ہمارے حسی اعضاء پر ہر وقت مختلف طرح کے مہیجات اثر انداز ہوتے رہتے ہیں۔ اسی طرح جو اثر حسی اعضاء قبول کرتے ہیں وہ بجائے خود معلومات کی ایک شکل ہے۔ یہ معلومات برقی کیمیاوی لہروں کی شکل میں دماغ کو چلی جاتی ہیں دماغ انہیں پڑھتا ہے سمجھتا ہے یعنی ادراک کرتا ہے اور جوابی عمل کا فیصلہ کرتا ہے۔

تحسس (Sensation) کی بنیاد اعصاب پر ہے۔

ہمارے چاروں طرف پورے ماحول میں ہر وقت ہر طرح کی سرگرمیاں ہوتی رہتی ہیں خواہ ہم جاگ رہے ہوں یا سو رہے ہوں۔ اگر ہم فی الحال اپنے قریبی ماحول کی بات کریں تو ان ہمہ وقت سرگرمیوں کا تعلق زمین، قدرتی مناظر، فضا اور سورج سے جو توانائی کا بڑا ذریعہ ہے۔

ماحول کی سرگرمیاں بے شمار ہیں مگر انہیں محسوس کرنے کے لئے ہمارے پاس حواس صرف پانچ ہیں اور یہ پانچوں حواس بھی اپنے کام میں محدود ہیں۔ ہماری آنکھیں روشنی کی ایک محدود پٹی تک محدود ہیں۔ اس کے علاوہ بہت زیادہ اور بہت کم تعدد (Frequency) کی لہروں کو انسانی آنکھ دیکھ ہی نہیں سکتی (انفرا ریڈ، ایکس ریز اور گیما ریز کو ہم نہیں دیکھ سکتے)۔ شہد کی مکھی پھول کی انفرا ریڈ دھاریوں کو دیکھ کر اس کے شہد تک پہنچ جاتی ہے جبکہ ہم ان دھاریوں کو نہیں دیکھ سکتے۔ ہمارے کان بیس اور بیس ہزار کے درمیان ارتعاشات کو سن سکتے ہیں اس سے کم اور زیادہ نہیں مگر چمگادڑ کے کان اتنے تیز ہوتے ہیں کہ وہ مکھیوں جیسے کیڑوں کے پروں کے ارتعاشات کو سن کر ان کو اپنی غذا بنا لیتا ہے حد یہ ہے کہ چمگادڑ کیڑوں کے پروں کے ارتعاشات سے ایک دوسرے میں تمیز کر لیتا ہے اسی طرح کتے کی سونگھنے کی صلاحیت آدمی سے سو گنا زیادہ ہے بلکہ وہ آدمیوں کو ان کی صورت سے زیادہ ان کی خوشبو سے پہچانتے ہیں بہت سے کیڑوں میں ذائقہ کے آلات ان کے پیروں کے سروں پر بھی ہوتے ہیں جس کا اضافی فائدہ یہ ہے کہ وہ کسی پھل پھول پر بیٹھتے ہی اس کا ذائقہ بھی معلوم کر لیتے ہیں بہت سے چوپائے اپنے تلووں کی حساس کھال سے آنے والے زلزلے کو ہم سے بہت پہلے محسوس کر لیتے ہیں۔

اوپر کی تمہیدی مثالوں کے بعد اب ہم کہہ سکتے ہیں کہ بے شمار سرگرمیوں کی اس دنیا میں ہر منظر، ہر آواز، ہر عمل ایک مہیج (Stimulus) ہے لیکن ہمارے حواس ان کی ایک بہت کم تعداد کو محسوس کر سکتے ہیں۔ اگر کوئی مہیج ہمارے حواس میں اشتعال پیدا کر دے تو یہی تحسس ہے جو ایک سگنل کی صورت میں اعصاب کے ذریعے دماغ تک پہنچتا ہے۔

اصل میں آلات حس کا ہیجان سے متاثر ہو کر دماغ میں تاثر پیدا کرنا تحسس کہلاتا ہے کیونکہ ان آلات حس سے برقی و کیمیاوی پیغام دماغ کے حسی مراکز تک پہنچتا ہے۔ جب حسی پیغام کو ڈی کوڈ کر دیا جائے یعنی اس کو معنی دے دیے جائیں پڑھا اور سمجھا جائے تو یہ ادراک (Perception) کہلاتا ہے۔ ادراک دماغ کا انجانی با معنی تجربہ ہے گویا کہ تحسس (Sensation) ہمارا وہ احساس یا تاثر ہے جو آلات حس کے ذریعے حاصل شدہ معلومات کے ردعمل سے اُبھرتا ہے۔ ادراک (Perception) اس احساس کو مرتب منظم کرنے اور با معنی بنانے کا نام ہے۔

اس باب میں ہم صرف حواس خمسہ کا ذکر کریں گے۔

1- بصارت دیکھنے کی حس (Sense of Vision)

2- سماعت سننے کی حس (Sense of Hearing)

3- شامہ سونگھنے کی حس (Sense of Smelling)

4- ذائقہ چکھنے کی حس (Sense of Taste)

5- لمس چھونے کی حس (Sense of Touch)

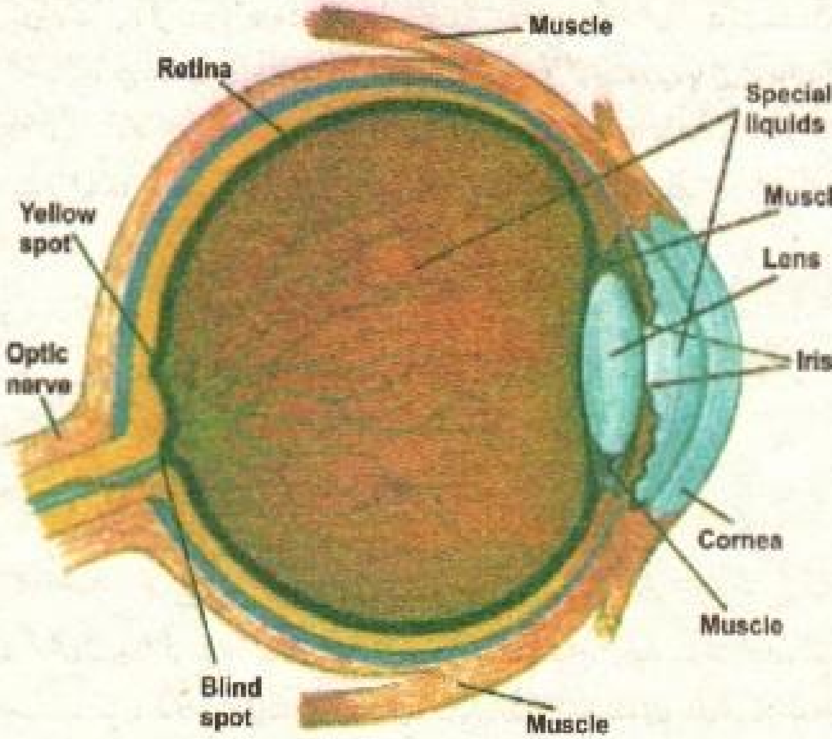
روشنی آنکھ میں ہیجان پیدا کرتی ہے اور عکس بناتی ہے آواز کان کو متحرک کرتی ہے اور اسی کے نتیجے میں شور اور نغمے کا فرق محسوس ہوتا ہے ہر طرح کی مہک ناک کے خلیات کو متاثر کرتی ہے، اور ہم خوشبو اور بدبو میں فرق محسوس کر سکتے ہیں۔ اسی طرح جب جلد میں ہیجان پیدا ہوتا ہے تو معلوم ہو جاتا ہے کہ ہیجان تکلیف دے رہا ہے یا راحت زبان کا ہیجان مختلف ذائقوں کا احساس دلاتا ہے۔ یہاں پر یہ بات ذہن نشین کر لینی چاہیے کہ ان سارے تحسسات میں بنیادی کام اعصاب اور عصبانیوں (Neurons) کا ہے۔ ہر ہیجان نیوران کے ذریعے دماغ تک پہنچتا ہے۔ ہر ہیجان اور تحسس کو پڑھنا اور سمجھنا دماغ کا کام ہے یہاں ہم آنکھ اور کان کے عمل کو قدرے تفصیل سے دیکھیں گے کہ روشنی اور آواز سے پیدا ہونے والی لہریں مختلف مرحلوں سے گزر کر بالآخر دماغ کے حسی مراکز پر کیا اثر ڈالتی ہیں اور اس تحسس کو دماغ کس طرح پڑھتا اور سمجھتا ہے۔

آنکھ (Sense of Vision)

آنکھ ایک خاص طرح کا حسی عضو ہے جس کے کئی حصے ہیں۔ یہ جاننے کے لیے کہ روشنی کی شعاعیں کس طرح آنکھ کے مختلف حصوں سے گزرتی ہوئی آنکھ کے اندرونی پردے شبکیہ (Retina) پر عکس بناتی ہیں ہمیں آنکھ کی ساخت اور فعلیت کا مطالعہ کرنا ہوگا۔

آنکھ کی ساخت (Structure of Eye)

آنکھ گیند کی طرح گول ہے۔ آنکھ کے ڈھیلے (Ball) کو چھ عضلات تھام کر رکھتے ہیں اور دونوں طرف اس کی گردش کو ممکن بناتے ہیں۔ دونوں آنکھوں کے ڈھیلے دائیں اور بائیں جانب ایک ساتھ مڑتے ہیں مخالف سمتوں میں نہیں اگر دونوں ڈھیلے ایک دوسرے کی مخالف سمت میں مڑتے تو دماغ کے لیے مشکل ہوتا کہ مربوط تصویر دیکھ سکے۔ مخالف سمتوں میں بنے ہوئے عکسوں کو مربوط کرنا ممکن نہ ہوتا۔



شکل نمبر 4.1

آنکھ کے بیرونی غلاف کا نام قرنیہ (Cornea) ہے۔ اس غلاف کا وہ حصہ جو آنکھ کے سامنے ہے بالکل شفاف ہے قرنیہ کے پیچھے رنگین حصہ آئرس (Iris) کہلاتا ہے۔ قرنیہ اور آئرس کی درمیانی جگہ ایک شفاف مادہ سے بھری ہوتی ہے۔ اس شفاف مادہ کو آبی رطوبت یا (Aqueous humor) ایکوس ہیومر کہتے ہیں۔ آئرس کے درمیان ایک سوراخ ہوتا ہے اس سوراخ کا نام آنکھ کی پتلی (Pupil) ہے۔ یہ سوراخ بعض عضلات کی مدد سے چھوٹا اور بڑا بھی ہو جاتا ہے تاکہ ضرورت کے مطابق روشنی آنکھ میں داخل ہو۔ دراصل یہ سوراخ کیمرے کے (Aperture) اپرچر کی طرح ہے اور وہی کام کرتا ہے۔ کیمرے کا اپرچر بھی تیز روشنی میں گھٹایا اور کم روشنی میں بڑھایا جاسکتا ہے۔ گویا بات یہ ہے کہ کیمرے کا اپرچر آنکھ کے (Pupil) پتلی کی نقل ہے آنکھ کی پتلی اور آئرس (Iris) کے پیچھے ایک صاف شفاف عدسہ (Lens) ہوتا ہے۔ یہ عدسہ شیشے کی طرح سخت نہیں ہوتا بلکہ نرم ہوتا ہے اور خاص قسم کے دائرہ دار ریشوں کے ذریعے آنکھ کے ڈھیلے میں قائم ہوتا ہے یہ دائرہ دار خاص ریشے دو کام کرتے ہیں

1۔ عدسے کو مرکزی شکل میں قائم رکھتے ہیں

2۔ عدسے کی شکل میں تبدیلی لاسکتے ہیں یعنی عدسے کی موٹائی کو کم یا زیادہ کرسکتے ہیں۔ قریب کی اشیا کو فوکس کرنے کے لئے اس کی موٹائی میں اضافہ ہو جاتا ہے اور دور کی اشیاء کو فوکس کرنے کے لئے اس کی موٹائی میں کمی آجاتی ہے عدسے کے پیچھے بھی بڑا خانہ ہوتا ہے یہ خانہ (Chamber) ایک جیلی جیسے مادہ سے بھرا ہوا ہوتا ہے جسے Vitreous humor کہتے ہیں۔

آنکھ کے غلاف

آنکھ کے ڈیلے کو دیکھیں تو تہہ بہ تہہ تین غلاف ہوتے ہیں۔

1۔ بیرونی سخت اور سفید پردہ (Sclerotic coat)

یہ بیرونی غلاف ہے آنکھ کے ڈھیلے کو ڈھانپنے والا یہ غلاف ایک سفید مادے کی طرح ہوتا ہے اور آنکھ کی حفاظت کرتا ہے یاد رہے، یہی غلاف ہے جو آنکھ کے بالکل سامنے والے حصے میں بالکل شفاف ہو جاتا ہے اور کارنیا (Cornea) کہلاتا ہے۔ آنکھ کے سامنے اس کا شفاف ہونا اس لئے ضروری ہے کہ روشنی بغیر کسی رکاوٹ کے آنکھ میں داخل ہو سکے۔

2۔ عروقی پردہ (Choroid Coat)

آنکھ کے ڈیلے کا درمیانی غلاف ہے۔ اس غلاف میں خون کی رگیں اور شریانیں پائی جاتی ہیں اور آئرس میں براؤن رنگ کے مادے کے خلیات (Pigment Cell) پائے جاتے ہیں جو روشنی کی فالتو شعاعوں کو اپنے اندر جذب کر لیتے ہیں اور عکس کو دھندلا ہونے سے بچاتے ہیں۔

3۔ جالدار پردہ (Retina)

یہ آنکھ کا اندرونی حصہ ہے۔ یہ آنکھ کا سب سے حساس حصہ ہے۔ آنکھ کے اس پردے میں دو طرح کے خلیے ہوتے ہیں۔ ایک کو مستکیے (Rods) اور دوسرے کو مخروطے (Cones) کہتے ہیں۔

مستکیے یا مستقیم خلیے (Rods)

ان میں روشنی کی حس بہت تیز ہوتی ہے یہ اتنے حساس ہوتے ہیں کہ کم روشنی کا اثر بھی قبول کر لیتے ہیں ان کے ذریعے ہم اشیا کو کم روشنی میں دیکھ سکتے ہیں انسانی آنکھ میں ان کی تعداد کروڑوں میں ہے (تقریباً 13 کروڑ) ان خلیوں میں ایک جامنی رنگ کا مادہ ہوتا ہے۔ جب روشنی اس مادہ پر پڑتی ہے تو کیمیاوی تبدیلی برقی کیمیاوی لہر پیدا ہوتی ہے جو اپنا پیغام آگے بھیج دیتی ہے حیرت انگیز بات یہ ہے کہ پیغام چلے جانے کے بعد یہ مادہ پھر فوراً اپنی اصلی حالت میں آجاتا ہے تاکہ نئے پیغام کے لیے تیار ہو جائے۔

مخروطی خلیے (Cones)

یہ خلیے تیز روشنی میں بہتر کام کرتے ہیں اور مختلف رنگوں کے لیے بھی حساس ہیں مخروطی خلیے بھی تین طرح کے ہوتے ہیں پہلی قسم کے خلیے سرخ رنگ کے لئے حساس ہوتے ہیں دوسری قسم کے خلیے سبز رنگ کے لئے اور تیسری قسم کے خلیے نیلے رنگ کے لے حساس ہوتے ہیں انہیں کے امتزاج سے سارے رنگ ظاہر ہوتے ہیں۔

زرد نقطہ (Yellow Spot Fovea)

ریٹینا (Retina) پر اس جگہ واقع ہوتا ہے جو آنکھ کے عدسے کے بالکل مقابل ہوتا ہے اس حصے میں مستقیم اور مخروطی خلیے کثیر تعداد میں

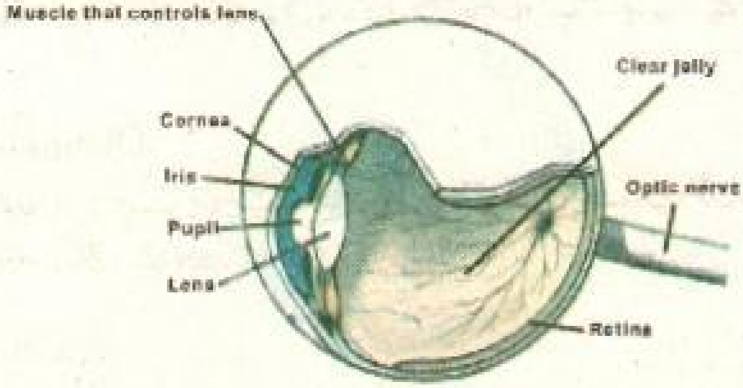
ہوتے ہیں اس لئے اس حصے پر شعاعوں کے ذریعے بننے والی شبیہ میں پوری تفصیلات ہوتی ہیں۔

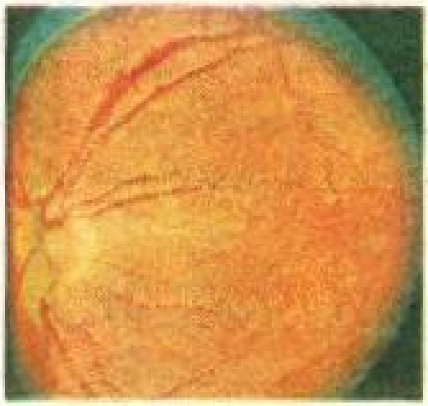
تاریک نقطہ (Blind Spot)

زرد نقطے سے ذرا ہٹ کر نیچے کی طرف جہاں سے عصب باصرہ (Optic Nerve) دماغ کی طرف جاتی ہے تاریک نقطہ ہوتا ہے اس حصے پر اعصابی خلیے نہیں ہوتے اس لئے یہ حصہ روشنی کے لئے حساس نہیں ہوتا لہٰذا اس مقام پر کوئی شبیہ نہیں بنتی اس لئے اس مقام کو تاریک نقطہ کہتے ہیں۔

بصری عصب (Optic Nerve)

تاریک نقطے کے علاقے میں بصری عصب ہوتا ہے اس بصری عصب سے اعصابی ریشے اور خون کی نالیاں ابھر کر جالدار پردے پر پھیل جاتی ہیں۔ دیکھئے شکل نمبر 4.2



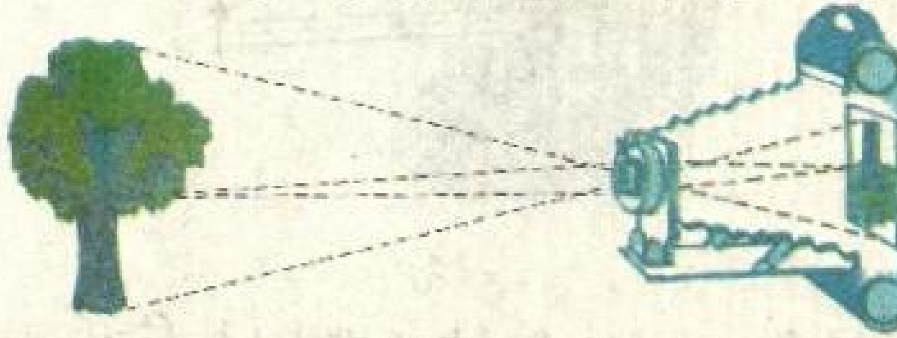


آنکھ کی پتلی سے نظر آنے والی ریٹینا کی تصویر

شکل نمبر 4.2

ہم کیا دیکھتے ہیں اور کیسے دیکھتے ہیں؟ (What we see and how we see?)

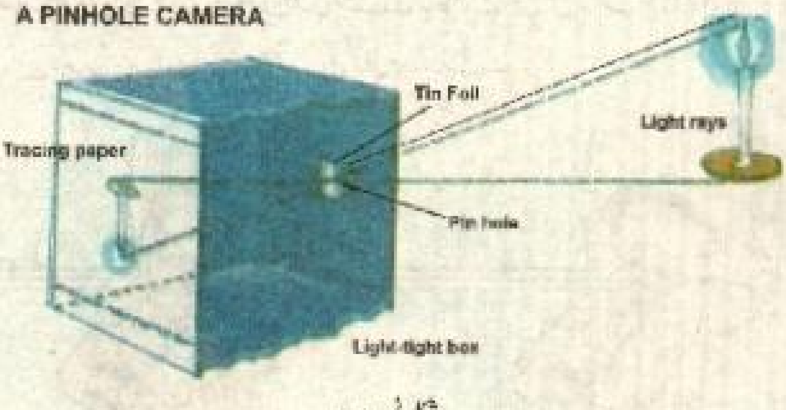
آنکھ کا عدسہ دونوں طرف سے محدب عدسہ ہوتا ہے یعنی عدسے کے سرے باریک اور درمیانی حصہ دونوں طرف سے ابھرا ہوا ہوتا ہے محدب عدسہ کی یہ خوبی ہوتی ہے کہ ایک طرف سے آنے والی شعاعوں کو دوسری طرف ایک نقطے پر مرکوز (Focus) کرتا ہے۔ فوکس کے قانون کے مطابق ایسا عدسہ اصلی شبیہ بناتا ہے کہ اصلی شبیہ وہ ہوتی ہے جو کسی پردے پر حاصل کی جاسکے یا ظاہر ہو جائے۔



شکل نمبر 4.3

کیمرہ

اب ذرا باریک سوراخ والے بالکل سادہ کیمرے کو دیکھئے اسے پن ہول کیمرہ کہتے ہیں۔ اور اس لئے کہتے ہیں کہ ایک گتے کے ڈبے کے ایک طرف پن یا سوئی کے برابر ایک سوراخ کر دیا جاتا ہے یہ بہت باریک سوراخ عدسے (Lens) کا کام کرتا ہے۔

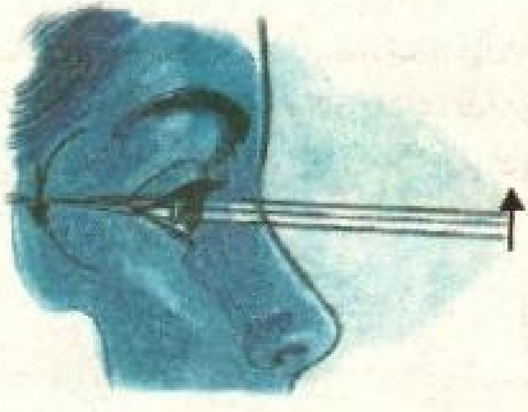


شکل نمبر 4.4

ڈرائنگ میں ڈبے کی ایک دیوار ہٹا دی گئی ہے تا کہ روشنی کی شعاعوں کو سوراخ سے گزرتے ہوئے اور سامنے کی دیوار پر شبیہ بناتے ہوئے دکھایا جاسکے آپ دیکھ سکتے ہیں۔ باہر رکھی ہوئی شمع کی شبیہ سامنے کی دیوار پر الٹی کیوں بنتی ہے یہ ڈرائنگ کیمرے کے بنیادی اصول کو ظاہر کرتی ہے۔ پیچیدہ اور قیمتی کیمرے میں بھی بنیادی اصول یہی رہتا ہے

انسانی آنکھ میں بھی بالکل یہی اصول کارفرما ہے اور بالکل یہی عمل ہوتا ہے۔ کسی شے سے آنے والی شعاعیں آنکھ کے عدسے سے گزر کر

ریٹنا(Retina) پر الٹا عکس بناتی ہیں۔

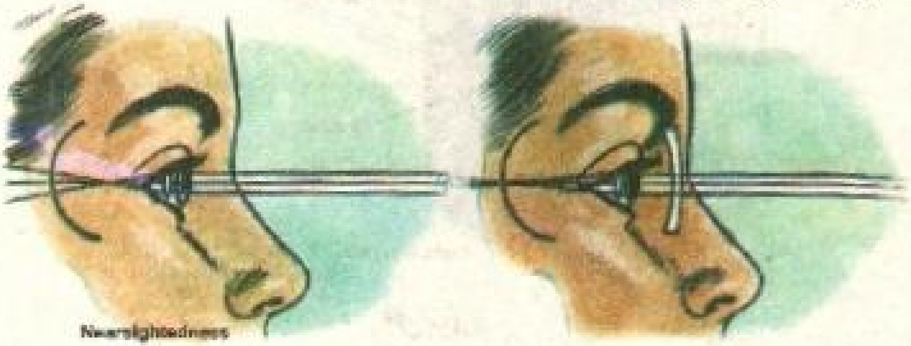


شکل نمبر 4.5

آنکھ اور بصارت کو متاثر کرنے والے عناصر (Factors influencing eye & vision)

1۔ قریب النظری (Myopia)

آنکھ کے اس نقص میں انسان قریب کی چیزیں صاف دیکھ سکتا ہے لیکن دور کی چیزیں صاف دکھائی نہیں دیتیں اور دور کی نظر خراب ہو جاتی ہے اس کی وجہ یہ ہوتی ہے کہ آنکھ کے عدسے کی موٹائی بڑھ جاتی ہے جس کی وجہ سے دور کی اشیاء کی شبیہ ریٹنا(Retina) سے پہلے بن جاتی ہے اور وہ چیز صاف نظر نہیں آتی۔ اس خرابی کا علاج ایسی عینک سے کیا جاتا ہے جس میں مناسب مقدار کا (Concave Lens) لگایا جائے یہ عدسہ شبیہ کو زرد نقطے پر مرکوز کر دیتا ہے اس طرح نقص کی خرابی دور ہو جاتی ہے۔

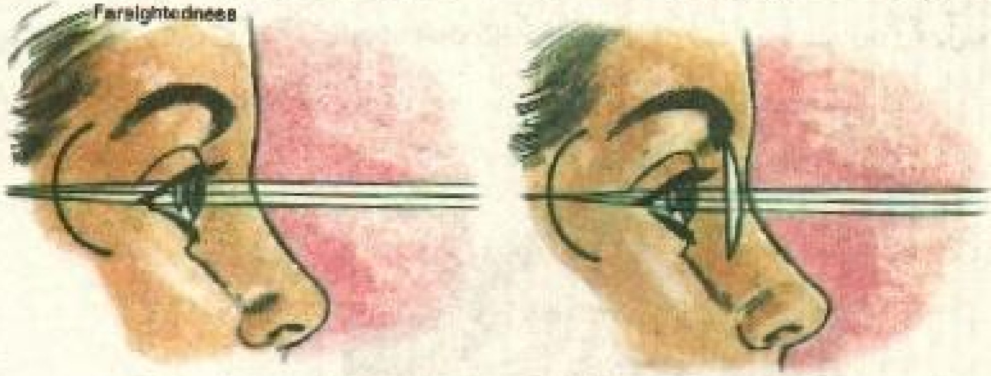


شکل نمبر 4.6

بعید النظری (Hyperopia)

آنکھ کے اس نقص میں قریب کی چیز صاف نظر نہیں آتی آنکھ کا عدسہ پتلا ہو جاتا ہے اور شبیہ ریٹنا پر زرد نقطے سے آگے بن رہی ہوتی ہے

ایسی شبیہ کو فوکس پر لانے کے لئے عینک میں مناسب مقدار کا محدب عدسہ استعمال کیا جاتا ہے اس طرح نظر ٹھیک ہو جاتی ہے۔



شکل نمبر 4.7

ڈھائی ہزار سال کی غلط فہمی

یونانی فلسفیوں کا خیال تھا کہ روشنی آنکھوں سے نکل کر اشیاء پر پڑتی ہے اسے روشن کرتی ہے اور اس طرح وہ چیز ہمیں نظر آنے لگتی ہے۔ سائنس سے ناواقف بہت سے لوگ آج بھی اسی بات کے قائل ہیں اور اس پر اصرار کرتے ہیں۔ آنکھ سے روشنی نکلنے والی بات سائنسی حقیقت کے بالکل خلاف ہے اگر ایسا ہوتا تو پھر ہم اندھیرے میں بھی تمام چیزوں کو دیکھ سکتے۔ اس لئے نفسیات کے طالب علم کو یہ حقیقت اچھی طرح جان لینی چاہیے کہ روشنی آنکھ سے نہیں نکلتی بلکہ منعکس ہو کر آنکھ میں داخل ہوتی ہے اور آنکھ کے عدسے سے گزر کر ریٹنا پر شبیہ بناتی ہے اس کا ادراک دماغ کرتا ہے۔

کیمرہ فلم اور ریٹنا (شبیہ)

کیمرے کی فلم اور ریٹنا میں ایک مماثلت پائی جاتی ہے۔ کیمرہ فلم پر کچھ کیمیاوی مادے لگے ہوتے ہیں۔ مثلاً (چاندی اور برومائٹ) یہ مادے روشنی کے لئے حساس ہوتے ہیں۔ کیمرے میں داخل ہونے والی شعاعیں ان مادوں کو مختلف مقدار میں روشن کرتی ہیں اور مختلف رنگوں کی شبیہ بنتی ہے۔

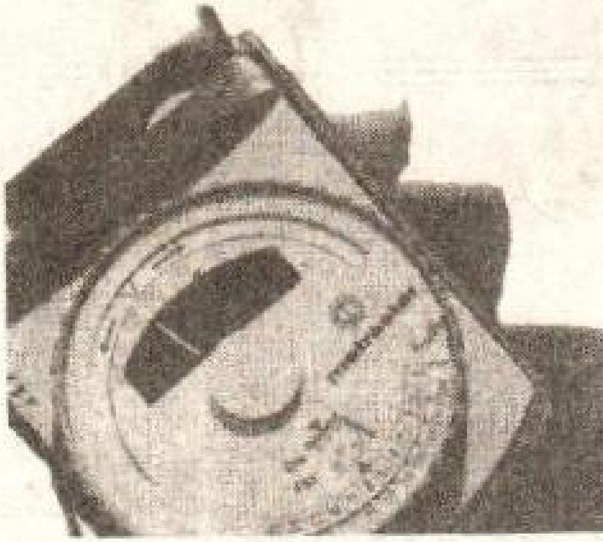
اسی طرح ریٹنا میں شبیہ بننے کے مقام پر خاص طرح کے خلیے مستطیے اور مخروطے (Rods, cones) موجود ہوتے ہیں یہ بھی روشنی کیلئے حساس ہوتے ہیں آنکھ کے عدسے سے گزر کر آنے والی شعاعیں ان خلیوں کو مختلف مقدار میں روشن کرتی ہیں۔ اور مختلف رنگوں کی تصویر بن جاتی ہے۔

شبیہ کا ادراک

شبیہ کا ادراک دماغ کرتا ہے۔ اور یہ دماغ کا سب سے پیچیدہ عمل ہے۔ جسے ابھی تک سائنس دانوں نے بھی پوری طرح نہیں سمجھا۔ لیکن اس عمل کو کسی حد تک ہم ایک مثال سے سمجھ سکتے ہیں فوٹو گرافروں کے پاس روشنی کی شدت ناپنے کا ایک آلہ ہوتا ہے۔ یہ آلہ قیمتی کیمروں کے اندر بھی لگا ہوتا ہے۔ اسے فوٹو میٹر (Photometer) کہتے ہیں ہیں اس فوٹو میٹر میں (Photo Cell) ہوتے ہیں جو روشنی کے لئے

حساس ہوتے ہیں اور برقی رو پیدا کرتے ہیں یہ برقی رو ایک سوئی کو حرکت دیتی ہے جس سے روشنی کی شدت کا پتہ چل جاتا ہے۔

انسانی آنکھ میں مستطیلے اور مخروطیے (Rods, cones) بھی فوٹو سیلز جیسا کام کرتے ہیں وہ آنے والی روشنی کو برقی رو میں تبدیل کر دیتے ہیں یہ برقی سگنل دماغ کو جاتے ہیں۔



شکل نمبر 4.8

رنگوں کا ادراک (Colour Vision)

روشنی کی لہریں توانائی کی لہریں ہیں جو کہ مختلف طول موج کی ہوتی ہیں۔ سفید روشنی سات رنگوں میں تقسیم ہو جاتی ہے لیکن ان سات



شکل نمبر 4.9

رنگوں میں بھی تین رنگ بنیادی ہیں باقی رنگ ایک دوسرے کے ملاپ سے بنتے ہیں۔ اگر تینوں بنیادی رنگوں کو ایک ساتھ ملایا جائے تو واپس سفید رنگ حاصل ہو جائے گا۔ نیچے والی تصویر کو یہ ہر رنگ کی شعاعیں اپنا خاص طول موج رکھتی ہیں۔ جب ہم کسی سرخ چیز کو دیکھتے ہیں تو اس کے معنی یہ ہیں کہ صرف سرخ رنگ کے طول موج والی شعاعیں منعکس ہو کر ہماری آنکھوں سے ٹکراتی ہیں۔

باقی تمام طول موج کی شعاعیں اس چیز میں جذب ہو جاتی ہیں یعنی جس رنگ کی شعاعیں جذب نہیں ہوں گی اور منعکس ہو جائیں گی وہی رنگ ہم کو نظر آئے گا۔ جب ہم یہ کہتے ہیں کہ اس چیز کا رنگ سیاہ ہے تو اس کے معنی یہ ہوتے ہیں کہ تمام رنگوں کی شعاعیں جذب ہوگئی ہیں اور کسی بھی طول موج کی شعاعیں منعکس نہیں ہوئیں چونکہ کوئی رنگ منعکس نہیں ہوا اس لئے سیاہی اور تاریکی رہ جاتی ہے اسی کو سیاہ رنگ کا نام دیتے ہیں۔ رنگوں کے ادراک میں مندرجہ ذیل تصورات شامل ہیں:

1۔ روشنی کی لہریں توانائی کی لہریں ہیں۔

2۔ یہ لہریں مختلف طول موج اور تعدد کی ہوتی ہیں جیسے بینگنی رنگ کی لہروں کا تعدد لال رنگ کے مقابلے میں زیادہ ہوتا ہے۔

3۔ مختلف تعدد کی لہریں آنکھ کے اندر عصبانیوں، مستطیلوں اور مخروطیوں (Rods, Cones) پر پڑتی ہیں یہ خلیے روشنی کو حساس ہوتے ہیں اور روشنی کی لہروں کو مختلف درجے کے برقی سگنل میں تبدیل کر دیتے ہیں یہ برقی سگنل نیوران کے ذریعے دماغ تک پہنچتے ہیں۔

4۔ دماغ ان برقی پیغامات کا مطالعہ کرتا ہے رنگوں کا ادراک کرتا ہے اور مکمل تصویر دیکھتا ہے۔

رنگین ٹیلی ویژن (Colour Television)

ہماری آنکھ جن اصولوں کی بنیاد پر رنگوں کا احساس کرتی ہے اسی بنیاد پر ٹیلی ویژن کام کرتا ہے ٹی وی کیمرہ عام کیمرہ سے مختلف ہوتا ہے۔ یہ کیمرہ روشنی کی شعاعوں کی برقی سگنلز میں تبدیل کر دیتا ہے یہ برقی سگنل ٹی وی اسٹیشن فضا میں نشر کر دیتا ہے۔ ہمارے گھروں میں



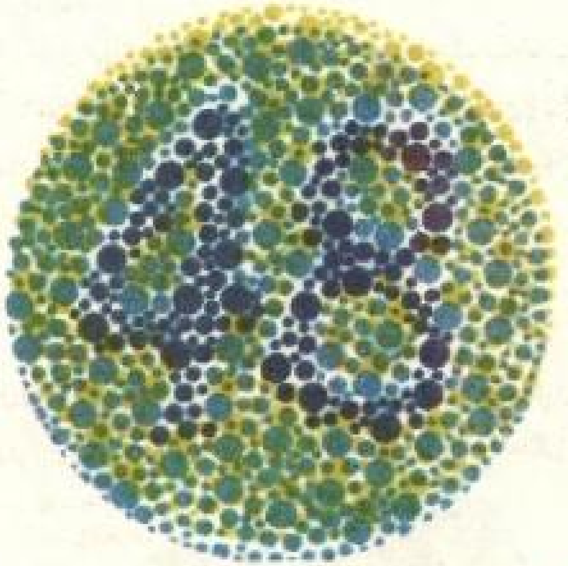
شکل نمبر 4.10

موجودہ ٹی وی سیٹ فضا میں نشر ہونے والے ان سگنلز کو وصول کرتا ہے اور دوبارہ انہیں روشنی کی شعاعوں میں تبدیل کر دیتا ہے۔ اس طرح ٹی وی سکرین پر ہمیں تصویر نظر آنے لگتی ہے۔

5۔ جب تین رنگوں کی شعاعیں تیزی سے ٹی وی سکرین پر پڑتی ہیں تو فاسفورس نقطے چمک اٹھتے ہیں اور رنگین تصویر نظر آنے لگتی ہے۔

رنگ کوری Colour Blindness

عام صحت مند آدمی کو دھنک کے تمام رنگ نظر آتے ہیں۔ اگر وہ ان رنگوں میں بعض کا امتیاز نہ کر سکے تو وہ جزوی یا کلی طور پر رنگ کور ہو سکتا ہے۔ کچھ لوگوں کو سرخ اور سبز رنگ نظر نہیں آتے اور کچھ کو نیلے اور پیلے۔ ایسے لوگ جزوی رنگ کور ہوتے ہیں۔ ایک مختصر شرح ایسے لوگوں کی بھی ہوتی ہے جنہیں سرخ، سبز، نیلے، اور پیلے رنگ بالکل نظر نہیں آتے انہیں مکمل رنگ کور کہتے ہیں۔



شکل نمبر 4.11

رنگ نابینائی کا امتحانی دائرہ

ولیم ہیلمولٹز (William Helmholtz) کے مطابق انسانی ریٹینا میں کونز مخروطوں کے تین سیٹ ہوتے ہیں۔ ایک طرح کے مخروطے سبز رنگ کو، دوسری طرح کے نیلے رنگ کو اور تیسری طرح کے سرخ رنگ کے لیے حساس ہوتے ہیں۔ ان تینوں کے موزوں امتزاج سے ہر رنگ دیکھا جا سکتا ہے۔ اگر مخروطیوں کا کوئی ایک سیٹ ناقص یا ناموجود ہو تو رنگ نابینائی پیدا ہوتی ہے۔ رنگ نابینائی کا امتحان دائرہ رنگوں کو پہچان رکھنے والی صحت مند آنکھ اس دائرے میں 48 کا ہندسہ سرخ رنگ میں دیکھے گی لیکن ایسا رنگ کور جسے سرخ اور سبز رنگ نظر نہیں آتے اسے اس دائرے میں کوئی ہندسہ نظر ہی نہیں آئے گا ایک عجیب بات ہے کہ تقریباً تمام نسل کے انسانوں میں رنگ کوری مردوں میں زیادہ ہوتی ہے اور عورتوں میں کم۔ یہ نقص موروثی ہوتا ہے۔ رنگ کور انسان کو دو طرح کی معذوریاں درپیش ہوتی ہیں۔ اسے ٹریفک سگنل نظر نہیں آتے جس کی وجہ سے تصادم یا چالان یا دونوں کا خطرہ رہتا ہے۔ اس لئے گاڑی چلانا اس کے لئے خطرناک ہوتا ہے دوسری بڑی معذوری یہ ہے کہ وہ منظر سے لطف اندوز نہیں ہو سکتا۔ دھنک، پھول یا لباس وغیرہ کے رنگ نہ دیکھ سکنے کی محرومی بڑی محرومی ہے۔

شب کوری (Night Blindness)

اگر ریٹنا میں سلاخیوں (Rods) کی تعداد کم ہو یا ان کی کارکردگی میں فرق آجائے تو ایسے آدمی کے لئے کم روشنی میں دیکھنا مشکل ہو جاتا ہے رات پڑتے ہی اُسے بالکل نظر نہیں آتا

دماغ میں ادراک کی جادوئی صفت

ہمارا دماغ بعض ایسی غیر معمولی صفات کا حامل ہے، جو ہر طرح کے جادو سے زیادہ حیرت انگیز ہے۔

1۔ ریٹنا (Retina) پر اشیاء کی تصویر الٹی بنتی ہے لیکن دماغ اپنی صلاحیت سے انہیں سیدھا کر لیتا ہے۔

2۔ دماغ میں یہ صلاحیت بھی ہے کہ اشیاء کی نامکمل تصویر کو خود ہی مکمل کر لیتا ہے۔

3۔ دماغ غیر مسلسل کو پُر کر کے مسلسل بنا لیتا ہے۔

4۔ دماغ چیزوں کو پورے پس منظر میں دیکھنے کی اہلیت رکھتا ہے کیا قریب ہے کیا دور ہے اور کیا گہرائی میں ہے ان کے تمام مناسبات کا ادراک کر سکتا ہے۔

5۔ سب سے زیادہ حیرت افزا بات یہ ہے کہ دماغ جس کو معنی دیتا ہے اسی معنی دینے کا نام ادراک ہے اور ادراک حس کو پڑھنے اور ترجمہ، تشریح و توضیح کی صلاحیت ہے۔ دماغ کی ادراکی صلاحیت ماحول تجربہ۔ کسی چیز کو بار بار دہرانے اور تشریط سے وابستہ ہے یہاں تک کہ جب ہم کسی پالتو جانور کو اس کا نام دیتے ہیں اور وہ اس نام کو قبول کر لیتا ہے تو ادراک سے وابستہ تمام اجزا جو اوپر بیان ہوئے ظاہر ہو جاتے ہیں۔

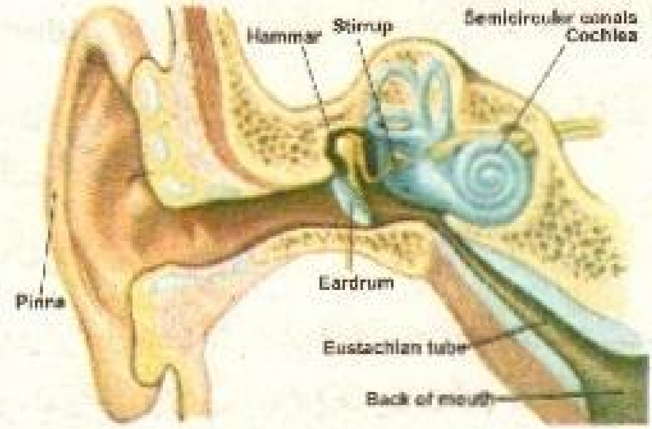
کان (Sense of Hearing)

کان سماعت کے لیے ایک عضو حس ہے۔ یہ آنکھ سے کم پیچیدہ ہے اس لئے اس کا سمجھنا آسان ہے کان آواز کی لہروں کے لیے حساس ہے۔ آواز کی لہریں ہوا میں ارتعاش سے پیدا ہوتی ہیں۔ ہم کسی چیز پر ضرب لگائیں، کسی کھنچے ہوئے تار کو چٹکی سے اٹھا کر چھوڑ دیں، یا بولیں، آواز کی لہریں پیدا ہوتی ہیں۔ ہوا کے سالمے آگے پیچھے حرکت میں آتے ہیں۔ ان سالموں کی توانائی آس پاس کے سالموں کو منتقل ہوتی ہے۔ توانائی کی یہی منتقلی لہروں کی شکل اختیار کر لیتی ہے۔ کبھی آپ نے کھیت میں کھڑی ہوئی بالیوں کو جھومتے ہوئے دیکھا ہے۔ بالیاں اپنی جگہ پر جھومتی ہیں لیکن اس کے نتیجے میں ایک لہر کھیت کے ایک سرے سے دوسرے سرے تک دوڑتی ہوئی نظر آتی ہے یہی لہر آواز ہے آواز کی لہروں کے لئے ہوا کا واسطہ ضروری ہے جہاں ہوا نہیں ہوگی وہاں آواز کی لہریں نہیں ہوں گی جیسے بالائی خلا میں۔

کان کے حصے اور افعال

کان کے تین حصے ہیں

1۔ بیرونی کان 2۔ وسطی کان 3۔ اندرونی کان



شکل نمبر 4.12

بیرونی کان (Outer Ear)

کان کا بیرونی حصہ ایک بل دار گڑی (لچکدار ہڈی) کا بنا ہوا ہے۔ اس کے ساتھ ہی ایک قیف نما راستہ اندر کی طرف جاتا ہے۔ یہ قیف نما راستہ ایک ٹیوب (نالی) کی شکل میں کان کے پردے تک پہنچتا ہے

کان کا پردہ بھی بیرونی کان ہی کا حصہ ہے یہ ایک باریک جھلی کی طرح ہوتا ہے جب آواز کی لہریں اس سے ٹکراتی ہیں تو یہ جھلی مرتعش ہوتی ہے جس آہنگ میں آواز کی لہریں ٹکراتی ہیں اسی آہنگ سے اس جھلی میں ارتعاش (Vibration) پیدا ہوتا ہے۔

وسطی کان (Middle Ear)

کان کے پردہ کے پیچھے تین ہڈیاں ہوتی ہیں ہتھوڑا نما ہڈی (Hammer Bone) اہرن نما ہڈی (Anvil Bone) اور رکاب نما ہڈی (Stirrup Bone)۔ یہ ہڈیاں بہت چھوٹی جسامت کی ہوتی ہیں اس صفحے پر چھپے ہوئے حروف کے برابر۔ ان ہڈیوں کے نام ان کی ظاہری بناوٹ کے لحاظ سے رکھے گئے ہیں۔ آواز کی لہریں کان کے پردے کو ارتعاش میں لاتی ہیں۔ کان کا پردہ ان ارتعاشات کو ہتھوڑا نما ہڈی کو منتقل کرتا ہے اور ہتھوڑا نما ہڈی ان ارتعاشات کو اہرن پر ضرب لگا کر منتقل کرتی ہے اور اہرن نما ہڈی ان ارتعاشات کو رکاب نما ہڈی کو منتقل کر دیتی ہے جو اس سے بالکل متصل ہوتی ہے یاد رکھنے کی بات یہ ہے کہ اس طریقہ کار سے تینوں ہڈیوں کے ارتعاشات کا تعدد (Frequency) وہی رہتا ہے جو شروع میں آواز کی لہروں کا تھا۔ یعنی آخر تک لہروں کی فریکوئنسی وہی رہتی ہے جیسی ابتداء میں تھی البتہ اُن کی قوت میں اضافہ ہو جاتا ہے۔

استا کی نالی (Eustachian Tube)

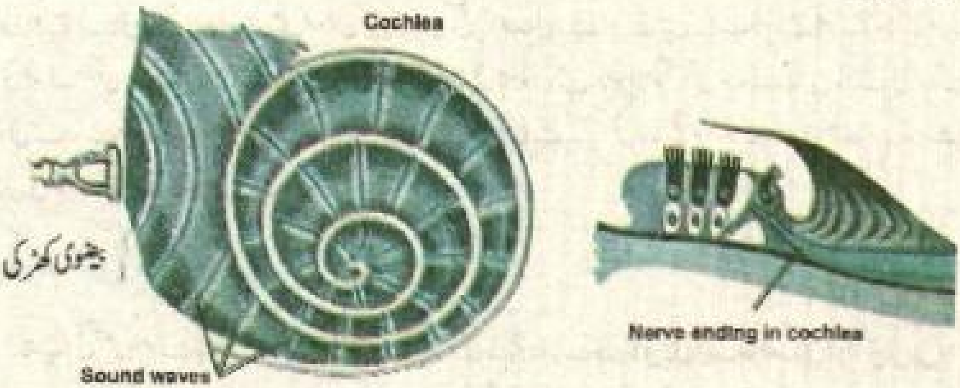
یوسٹیکئن (Eustachian) اُس آدمی کا نام تھا جس نے یہ حصہ دریافت کیا۔ اسی کے نام پر اس حصے کا نام رکھ دیا گیا ہے۔ یہ ٹیوب درمیانی کان اور منہ میں واسطہ پیدا کرتی ہے۔ اس کا خاص کام کان کے پردے پر دو طرفہ دباؤ کو متوازن رکھنا ہے۔ اگر کان کے پردے پر

بیرونی دباؤ بہت بڑھ جائے تو ہوا منہ کے راستے اس ٹیوب میں داخل ہو کر دباؤ کو اندر کی طرف سے سہارا دے کے توازن میں لے آتی ہے۔ گاڑیوں میں لگے ہوئے پریشر ہارن کان کے پردے پر باہر کی طرف سے بہت دباؤ پیدا کرتے ہیں اس کا توڑ منہ کے راستے ٹیوب میں داخل ہونے والی ہوا سے ہوتا ہے۔

ایسا بھی ہو سکتا ہے کہ کان کے پردے پر بیرونی دباؤ بہت کم ہو جائے اور پردہ باہر کی طرف کھنچنے لگے۔ ایسی تکلیف دہ حالت کا تجربہ اُس وقت ہوتا ہے جب ہوائی جہاز ایک بلندی سے ایک دم نیچے کی طرف آئے۔ اس کا توڑ قدرت اس طرح کرتی ہے کہ اس ٹیوب میں موجود ہوا منہ کے راستے باہر نکل جاتی ہے لہٰذا اندر کی طرف دباؤ بھی گھٹ جاتا ہے اور کان کے پردے پر پڑنے والا دباؤ متوازن ہو جاتا ہے۔

اندرونی کان

کان کے اندرونی حصہ کا نام قاقلیہ (Cochlea) ہے۔ یہ گھونگھے کی شکل کی پیچیدہ ٹیوب ہے۔ یہ ٹیوب ایک خاص قسم کے کیمیاوی مادے سے بھری ہوئی ہوتی ہے۔ قاقلیہ کے اندر آواز کی حس رکھنے والے آخذے (Receptors) ہوتے ہیں اور ہزاروں اعصابی ریشوں کے منہ بھی اسی میں ہوتے ہیں۔ رکاب نما ہڈی کے ارتعاشات سے کیمیاوی مادے میں ویسی ہی لہریں پیدا ہوتی ہیں۔ یہ لہریں اعصابی ریشوں کو منتقل ہوتی ہیں۔



شکل نمبر 4.13

اعصابی ریشوں کے ذریعے پیغامات منتقل ہونے کے بارے میں دو نظریات ہیں۔

ایک نظریہ یہ ہے کہ اعصابی ریشوں کی قسمیں ہیں خاص فریکوئنسی کی لہروں کو خاص اعصابی ریشے اٹھاتے ہیں یعنی مخصوص اعصابی ریشے مخصوص لہروں کے لئے حساس ہیں یعنی ہر بار سب کے سب اعصابی ریشے حرکت میں نہیں آ جاتے بلکہ خاص فریکوئنسی کی لہروں کے لئے اُن کے لئے مخصوص ریشے حرکت میں آتے ہیں جو پوری قاقلیہ میں پھیلے ہوئے ہوتے ہیں۔

دوسرا نظریہ یہ ہے کہ قاقلیہ کے مختلف حصے مختلف فریکوئنسی کی لہروں کے لئے مخصوص ہیں اور قاقلیہ کا وہ حصہ حرکت میں آتا ہے جس کے اعصابی ریشے آنے والی فریکوئنسی کے مطابق ہوتے ہیں۔

دونوں نظریات میں سے کوئی نظریہ بھی صحیح ہو مجموعی نتیجہ یہ نکلتا ہے کہ

1۔ ارتعاشات محرک کا کام کرتے ہیں۔
2۔ ارتعاشات کو حس کے آخذے (ریپٹرز) اٹھاتے ہیں۔
3۔ ریپٹرز ایک کیمیاوی تبدیلی پیدا کرتے ہیں۔
4۔ اس کیمیاوی تبدیلی کے نتیجہ میں ایک برقی کیمیاوی سگنل نیوران میں پیدا ہوتا ہے۔
5۔ نیوران اس برقی کیمیاوی سگنل کو دماغ تک لیجاتے ہیں۔

گونج سے راستے وغیرہ کا تعین

جو لوگ بصارت سے محروم ہوتے ہیں وہ اپنی چھڑی سے فرش کو ضرب لگاتے ہیں اور اسکی گونج سے راستہ معلوم کرتے ہیں۔ چھڑی کی ضرب سے پیدا ہونے والی گونج سمت اور قوت کو محسوس کر کے وہ لوگ کمرے میں یا سڑک پر اپنا راستہ ڈھونڈتے ہیں۔

اعضائے توازن (Semicircular Canals)

یہ آلہ اندرونی کان میں تین نیم دائرہ ٹیوبس کی شکل کا ہوتا ہے۔ یہ آلہ اس طرح کی خاص بناوٹ رکھتا ہے کہ ہر ٹیوب دوسری ٹیوب کے ساتھ زاویہ قائمہ بناتی ہے۔ ان ٹیوبس میں اور ان کی اندرونی سطح پر اعصابی ریشے ہوتے ہیں۔ جب ہم چلتے پھرتے، رکتے مڑتے یا اپنے سر کو کسی طرف جنبش دیتے ہیں تو ایک کیمیاوی مادہ جنبش کے مطابق نالیوں میں ادھر اُدھر گردش کرتا ہے۔ اس مادے کی گردش سے اعصابی ریشوں کے سرے مڑتے ہیں جسکی وجہ سے اُن میں برقی سگنل پیدا ہوتا ہے۔ یہ سگنل دماغ کو ہمارے جسم کی نشست و برخاست کی حالت اور توازن کی ضرورت سے آگاہ رکھتا ہے۔

ہم کیسے سنتے ہیں؟

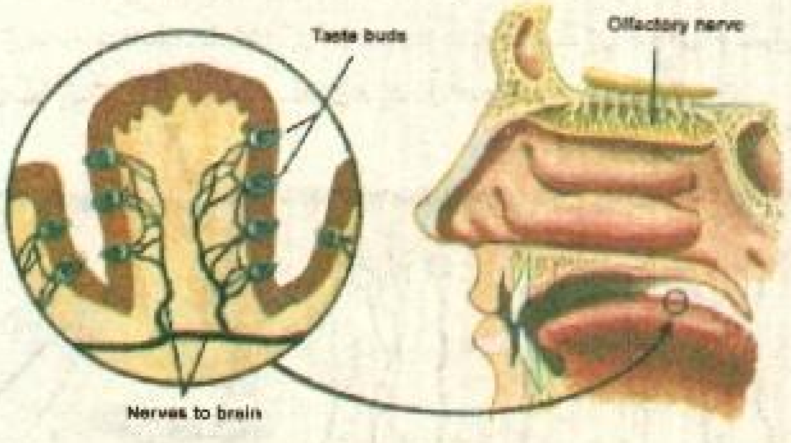
جب کوئی شخص ہم سے بات کرتا ہے یا ہوا میں کوئی آواز گونجتی ہے تو ہمارے کان کا بیرونی قیف نما حصہ اس آواز کی لہروں کو اپنی طرف کھینچ لیتا ہے۔ اس بیرونی حصے کو پنا (Pinna) کہتے ہیں۔ یہاں سے آگے آواز کی لہریں قیف نما نالی سے گزر کر کان کے پردے سے ٹکراتی ہیں۔ کان کا پردہ آواز کی لہروں کے مطابق مرتعش ہو جاتا ہے یہ ارتعاشات ہتھوڑا نما ہڈی کو منتقل ہوتے ہیں۔ ہتھوڑا نما ہڈی کی ضرب اہرن نما ہڈی پر پڑتی ہے۔ اس لئے وہ مرتعش ہو جاتی ہے۔ اہرن نما ہڈی کے ساتھ رکاب نما ہڈی ہوتی ہے وہ ان ارتعاشات کو قبول کر لیتی ہے اور اسی وقت اپنے ان ارتعاشات کو بیضوی کھڑکی میں لگی جھلی کو منتقل کر دیتی ہے۔ بیضوی کھڑکی قاقیہ میں کھلتی ہے۔ قاقیہ میں رقیق مادہ ہوتا ہے۔ جھلی کے مرتعش ہونے سے اس مادے میں بھی اسی طرح کی لہریں قاقیہ کے اندر موجود باریک حسی آلوں کو متاثر کرتی ہیں۔ یہ باریک حسی آلے (Receptors) ایک برقی کیمیاوی تبدیلی سے گذرتے ہیں اور آخر میں یہی برقی کیمیاوی پیغامات نیوران کے ذریعے دماغ کو بھیج دئے جاتے ہیں۔ دماغ ان پیغامات کو پڑھتا اور سنتا ہے۔

ذائقہ (Gustatory Sensation)

زبان میں ایسے حسی آلے ہوتے ہیں جو کیمیاوی اجزاء کے لئے حساس ہوتے ہیں اگر نمک کے ذرات انسانی جلد پر رکھ دیے جائیں

تو کوئی اثر محسوس نہیں ہوتا لیکن اگر ذرا سی چینی یا نمک منہ کے اندر چھڑک دیں تو زبان دونوں کی موجودگی اور دونوں میں فرق کرنے کی صلاحیت رکھتی ہے۔

ٹیسٹ بڈز یا ذائقے کے شگوفے (Taste buds) نیچے دی ہوئی تصویر میں زبان کے کناروں کے ساتھ ساتھ صاف نظر آرہے ہیں۔



شکل نمبر 4.14

ذائقے کے چار قسم کے شگوفے (Four Types of Receptor Cells)

ذائقہ کے حسی آخذے چار ذائقوں کے لئے چار طرح کے ہوتے ہیں۔ وہ چار ذائقے یہ ہیں۔ میٹھا، کھٹا، نمکین اور کڑوا۔ کھانے کے اجزا لعاب دہن میں گھل جاتے ہیں اور برقی کیمیاوی تبدیلیوں کا باعث بنتے ہیں ذائقے کے حسی آلوں (Receptors) میں موجود عصبانوی ریشے یہ سگنل دماغ کی طرف بھیج دیتے ہیں۔ اس طرح ذائقی عمل میں ساری کارگذاری نیوران ہی کی ہوتی ہے۔

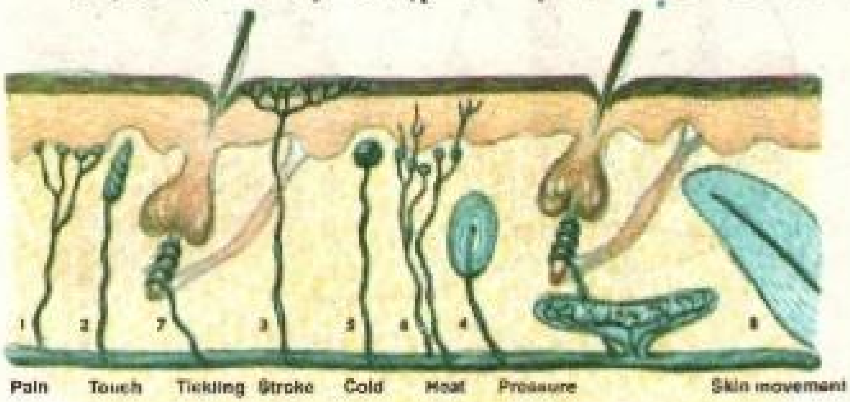
شامہ (سونگھنے کی حس) (Sense of Smell olfaction)

سونگھنے کا عمل آلفیکٹری نروز (Olfactory Nerves) کے ذریعے انجام پاتا ہے اس عصب کے عصبانیے یا نیوران ناک کے پیچھے اس کے بالائی حصہ میں دونوں جانب واقع ہوتے ہیں نتھنوں کی بالائی حد کے آخر میں یہ نیوران ایک ڈاک ٹکٹ کے برابر جگہ میں پھیلے ہوئے ہوتے ہیں۔

ناک کے ذریعے جو سانس ہم لیتے ہیں اس ہوا کی زیادہ مقدار ان نیوران کو چھوئے بغیر نرخرے میں داخل ہو جاتی ہے اس لئے کہ یہ نیوران ہوا کے راستے سے ذرا بلندی پر ہوتے ہیں لہٰذا خوشبو یا بدبو کا اچھی طرح احساس کرنے کے لئے ہمیں ہوا کو تیزی سے اُوپر کی طرف بھیجنا پڑتا ہے۔ اس عمل کو اردو میں سونگھنا اور انگریزی زبان میں (Sniffing) اسنفنگ کہتے ہیں۔ سونگھنے سے ہوا نیوران تک پہنچ جاتی ہے اور ہمیں خوشبو یا بدبو کا اچھی طرح احساس ہو جاتا ہے۔ حسی عمل کا آخری مرحلہ تمام حواس میں ایک ہی ہوتا ہے یعنی نیوران میں پیدا ہونے والا کیمیاوی برقی عمل ایک سگنل کی صورت میں دماغ تک پہنچتا ہے۔

لمس یا چھونا (Cutaneous Sensation)

ہماری جلد میں آٹھ طرح کے اعصابی ریشے پھیلے ہوئے ہوتے ہیں۔ ان ریشوں سے بنے ہوئے حسی آلے مختلف تحسسات سے مخصوص ہوتے ہیں۔ مثلاً لمس، تکلیف، دباؤ، سردی گرمی، گدگدی وغیرہ۔ کسی مہیج کے اثر سے یہ حسی آلے متحرک ہو جاتے ہیں۔ برقی کیمیاوی تبدیلیاں پیدا ہوتی ہیں۔ سالمات (Molecules) عصبی خلا (Synapse) کو عبور کرتے ہیں اور واپس آ جاتے ہیں۔ اس طرح پیدا ہونے والی لہر نیوران کے ڈینڈ رائٹس کو منتقل ہو جاتی ہے۔ نیوران جو پہلے برقی طور پر معتدل تھا اب معتدل نہیں رہتا۔



شکل نمبر 4.15

خلاصہ تحسسات

اس سطح پر آپ کے لئے اتنا ہی کافی ہے کہ ذیل کے نکات آپ کی سمجھ میں آ جائیں۔

1۔ مخصوص تحسسات کے لئے مخصوص حسی آخذے (Receptor Cells) ہیں۔

2۔ جب یہ حسی آخذے اور نیوران اثر پذیر ہوتے ہیں تو برقی کیمیاوی تبدیلیاں واقع ہوتی ہیں۔

3۔ برقی پیغام نیوران کے ذریعے دماغ تک پہنچتا ہے۔

4۔ دماغ ان برقی پیغامات کو حل کرتا ہے، ترجمانی توضیح و تشریح کرتے ہوئے پورا ادراک کرتا ہے۔ ادراک دراصل پیغام کو بامعنی بنانے ہی کا نام ہے۔

محسوسات اور ادراک میں نقص پیدا کرنے والے عوامل اور آنکھ اور کان کے افعال میں نقص سے بچاؤ کی احتیاطی تدابیر

(Factors deforming Sensations and perceptions and precautionary measures)

آنکھ کے نقائص (Defects in Vision)

قرنیہ اپنی معمول کی حالت میں بالکل شفاف ہوتی ہے کسی بیرونی دباؤ یا چوٹ کی وجہ سے اس کی شفافیت باقی نہیں رہتی۔ جس کی وجہ سے روشنی قرنیہ سے نہیں گذرتی لہٰذا ریٹنا (Retina) پر تصویر نہیں بنتی اور ہمیں کچھ نظر نہیں آتا۔ اس نقص کو دور کرنے کے لئے قرنیہ بدل دیا جاتا ہے لیکن وہ قرنیہ ایسے آدمی کا ہوتا ہے جس کو مرے ہوئے زیادہ عرصہ نہ گذرا ہو ورنہ دیر سے نکالا ہوا قرنیہ (Cornea) صحیح سالم نہیں ہوتا۔

احتیاطی تدبیر یہی ہے کہ آنکھ کو چوٹ اور دباؤ سے بچایا جائے اور صاف پانی سے آنکھوں کو دن میں کئی بار دھونا سب سے زیادہ مفید ہے۔

قریب نظری و دور نظری (Near Sightedness and farsightedness)

آپ نے پڑھا ہے کہ آنکھ کے اگلے خانے میں Aqueous Humor ہوتا ہے یہ قرنیہ کے لئے مفید ہے یہ کیمیاوی مادہ آتا جاتا رہتا ہے اگر اس مادے کا دباؤ ٹھہر جائے تو آنکھ کے عدسے (Lens) کی بناوٹ میں فرق آجاتا ہے اور اس کا فوکس بدل جاتا ہے۔ اس نقص کی وجہ سے آنکھ کے اندر کسی چیز کی تصویر یا تو ریٹنا (Retina) سے پہلے بن جاتی ہے یا ریٹنا سے پیچھے بنتی ہے اگر ریٹنا سے پہلے بنے تو اسے قریب نظری کہتے ہیں ایسا آدمی قریب کی چیزیں صاف دیکھ سکتا ہے مگر دور کی نہیں۔ جب ریٹنا کے پیچھے بنتی ہے تو اس نقص کو دور نظری کہتے ہیں ایسے آدمی کو دور کی چیزیں صاف نظر آتی ہیں قریب کی نہیں۔ دونوں طرح کے یہ نقص موزوں مقدار کے عدسے کی عینک لگانے سے دور ہو جاتے ہیں۔

احتیاطی تدابیر کے لئے بہت ضروری ہے کہ آنکھوں کو دباؤ سے بچایا جائے کم روشنی میں پڑھنے سے پرہیز کیا جائے اور کتاب وکاغذ کو مناسب فاصلے پر رکھ کر کام کیا جائے

کالا موتیا (Glaucoma)

آپ کو معلوم ہے کہ آنکھ کے اندر دو طرح کے کیمیاوی مادے موجود ہوتے ہیں اگر کیمیاوی مادے کا دباؤ بصری عصب (Optic Nerve) پر بڑھ جائے تو نظر کم ہو جاتی ہے یا بالکل ختم ہو جاتی ہے۔ اس نقص کا شکار آدمی مصنوعی روشنی کے گرد رنگین ہالہ دیکھتا ہے۔ اگر اس مرض کی تشخیص جلد ہو جائے تو آنکھ کے خطروں سے دور ہو جاتی ہے۔

لاماسکیت (Astigmetism)

اگر آنکھ کا لینز اپنی گولائی کھو بیٹھے یا ناہموار ہو جائے تو ایک بکھری ہوئی شبیہ بنتی ہے۔ اس لئے کرشعاعیں ایک مقام پر مرکوز نہیں ہوتیں اسے لاماسکیت کہتے ہیں۔ بچوں میں یہ مرض پیدا ہو تو دیر کیے بغیر انہیں موزوں لینز (Lens) کی عینک لگا دینی چاہیے ورنہ ان کے لئے چیزوں کو واضح طور پر دیکھنا مشکل ہوگا۔ احتیاط کے طور پر آنکھ کو گرد اور دھوئیں سے محفوظ رکھنا چاہیے۔

بھینگا پن (Squint)

آنکھ کے بعض عضلات میں پیدائشی نقص کی وجہ سے بچہ دونوں آنکھوں کو ایک ساتھ ایک نقطے پر مرکوز نہیں رکھ سکتا بھینگے پن کا یہ مرض پانچ سال سے پہلے عضلات کی سرجری یا آنکھ کی مشق سے دور کیا جا سکتا ہے۔

سفید موتیا (Cataract)

یہ نقص گرد و غبار والے علاقوں جیسے سندھ میں زیادہ پیدا ہوتا ہے۔ آنکھ کا عدسہ غیر شفاف ہو جاتا ہے یہ نقص ایکس ریس (X-Rays) اور مائیکرو ویو سے بھی پیدا ہو سکتا ہے۔ مائیکرو ویو وز کے چولہے (Microwave oven) احتیاط سے استعمال کرنے چاہیے اگر ان میں کوئی رخنہ پیدا ہو جائے تو خارج ہونے والی شعاعیں آنکھ کے عدسے (Lens) کو نقصان پہنچاتی ہیں۔ شوگر کے مریض بھی اس نقص کا شکار ہو جاتے ہیں۔ سرجری سے اس کا علاج ممکن ہے آنکھ کا عدسہ تبدیل کر دیا جاتا ہے۔ احتیاط کے لئے آنکھوں کو گرد و غبار اور مضر شعاعوں سے بچانا چاہیے۔

کان کے نقائص (Deformation of Sensory Process of Hearing)

پردے کا سوراخ

کسی نوک دار چیز سے کان صاف کئے جائیں تو کان کے پردے کے مجروح ہو جانے کا ڈر رہتا ہے۔ اگر اس پردے میں سوراخ ہو جائے یا اسے زیادہ نقصان پہنچ جائے تو پردے میں ارتعاش پیدا نہیں ہوتا۔ جب آواز کی لہروں کے ارتعاشات درمیانی اور اندرونی کان تک نہیں پہنچتے تو سماعت ختم ہو جاتی ہے اس لئے کان کا میل صاف کرتے وقت خاص احتیاط برتنی چاہیے۔ اب یہ بات ثابت ہو چکی ہے کہ بہت تیز آواز کے گانے سننے والوں کی سماعت متاثر ہو جاتی ہے۔ اسکول اور کالجوں کے طالب علم جو گانے سننے کے لئے ہیڈ فون کا بہت استعمال کرتے ہیں ان کی سماعت میں بھی فرق آ جاتا ہے اور ایسے لوگوں میں کان کا ایک مرض پیدا ہو جاتا ہے جس میں سوں سوں کی ایک مستقل آواز کانوں میں گونجتی رہتی ہے۔

خلاصہ یہ ہے کہ آنکھ اور کان کے بہت سے نقائص و امراض سے بچنا آسان ہے اگر صرف جسمانی صفائی کا باقاعدہ خیال رکھا جائے ہمیں ذیل کے سنہرے اصولوں کی پابندی کرنی چاہیے

1۔ تازہ اور صاف پانی سے آنکھوں اور کانوں کی صفائی۔

2۔ آنکھ اور کان کے قطروں کا باقاعدہ استعمال

3۔ بہت تیز اور بہت مدہم روشنی میں مطالعے سے پرہیز

4۔ مطالعے اور تحریر کے وقت کتاب، کاغذ کا آنکھوں سے مناسب فاصلہ۔

5۔ ٹی۔وی بہت قریب اور بہت دیر تک دیکھنے سے گریز۔

6۔ تیز آواز سے اجتناب۔

توجہ (Attention)

توجہ دراصل حواس کو شعوری طور پر کسی ایک چیز پر مرکوز کرنے کا نام ہے۔ جب کوئی استاد کلاس میں اپنے طالب علموں سے کہتا ہے۔ "میں آپ کی توجہ چاہتا ہوں یہ بڑی اہم بات ہے۔ اس پر توجہ دیجیے۔" اس وقت تمام طالب علم استاد کی بات کو زیادہ دھیان سے سنتے ہیں۔ استاد کے چہرے پر نظریں جما کر اس کے ایک ایک نقطہ پر غور کرتے ہیں یہی عمل توجہ کا عمل ہے۔ یعنی شعوری طور پر حواس کو کسی ایک چیز پر مرکوز کرنے کا نام توجہ ہے۔ (آر۔ایس۔ووڈورتھ کے مطابق توجہ سے مراد)

" To attend is to concentrate your activity". (R.S. Woodworth)

عام طور پر ہمارے حواس پر بہت سے مہیج اثر انداز ہوتے رہتے ہیں لیکن جب نیا چاند یا عید کا چاند دیکھنا چاہتے ہیں تو ایک خاص سمت میں آسمان کے ایک خاص حصے پر اپنی نگاہیں جما دیتے ہیں۔ یہی نگاہیں جمانا ہی توجہ دینا ہے۔ اسی طرح بہت سی آوازوں میں سے جب ہم کوئی خاص یا لطیف آواز سننا چاہیں تو ہم کان لگا کر سنتے ہیں۔ ہمہ تن گوش ہو جاتے ہیں۔ یہ کان لگا کر سننا ہی توجہ دینا ہے۔

توجہ کی ماہیت (Nature of Attention)

انسانی دماغ میں جہاں موصول ہونے والی معلومات پر توجہ مرکوز کرنے کی صلاحیت موجود ہے وہاں مختلف حواس سے ایک ہی وقت میں بہت سے پیغامات آتے رہتے ہیں۔ بیشتر پیغامات ہمارے شعوری دائرے میں داخل ہوتے رہتے ہیں۔ مگر سب کے سب اتنے واضح نہیں ہوتے مگر جب ہم اپنی توجہ کسی چیز پر بطور خاص مرکوز کرتے ہیں تو وہ واضح اور نمایاں ہو جاتی ہے مثلاً جب ہم کسی سجے ہوئے کمرے میں داخل ہوتے ہیں۔ تو اس کی اکثر سجاوٹیں ہمارے شعور کے دائرے میں آ جاتی ہیں لیکن ہر چیز بہت واضح اور نمایاں نہیں ہوتی لیکن اگر تراشیدہ شیشے کی بنی ہوئی سجاوٹ کی کوئی چیز ہماری توجہ کا مرکز بن جائے تو اس کے تمام پہلوؤں کا ادراک ہمیں ہو جاتا ہے۔ اس طرح حواس اور ادراک کے درمیان ہماری توجہ ایک پل کا کام کرتی ہے۔

تحسسات (Sensation) + توجہ Attention + ادراک perception

توجہ ہمارے دماغ کی ادراکی صلاحیتوں کو زیادہ متحرک کر دیتی ہے جس سے پیغام کو پڑھنے کی صلاحیت تجزیہ و تفریق کی اہلیت بڑھ جاتی ہے اور ہم چیزوں کو ان کے پورے پس منظر میں دیکھنے لگتے ہیں۔

توجہ اور ارتکاز فکر میں چولی دامن کا ساتھ ہے۔

توجہ کے عوامل (Factors Leading to Attention)

مندرجہ ذیل عوامل توجہ کا سبب بنتے ہیں

1۔ بینائی کا دائرہ (Range of vision)

بینائی کے دائرے میں آنے والی چیزیں ہماری عام توجہ حاصل کرتی ہیں۔ مخصوص توجہ کسی ایک شے یا نقطے پر مرکوز کی جاتی ہے۔ ہم یہ نہیں کر سکتے کہ آنکھوں کے سامنے کھلے ہوئے پورے صفحے پر یکساں توجہ مرکوز کر سکیں۔ ہماری توجہ ایک شے سے دوسری شے، ایک لفظ سے دوسرے لفظ یا ایک نقطے سے دوسرے نقطے پر منتقل ہوتی ہے۔ اسی طرح سماعت کے معاملے میں بھی سماعت کا ایک دائرہ ہوتا ہے خفیف آوازیں ہماری سماعت کے دائرہ میں نہیں آتیں اس لئے اگر کوئی آواز سرگوشی کے لہجے سے بھی خفیف ہو تو ہم اسے سن سکتے ہیں نہ اس پر توجہ دیتے ہیں۔

2۔ دلچسپی (Interest)

توجہ کا تعلق ہماری اپنی دلچسپی سے بھی ہوتا ہے۔ جن چیزوں کے دیکھنے، سننے، چکھنے، سونگھنے اور چھونے میں ہمیں دلچسپی نہ ہو ان پر ہم اپنی توجہ صرف نہیں کرتے۔ ہماری توجہ دلچسپ مناظر، دلچسپ آوازوں اور جاذب نظر اشتہارات اور تصویروں پر مرکوز ہو جاتی ہے۔

3۔ شدت (Intensity)

غیر معمولی شدت کی آوازیں، روشنیاں، اور خوشبوئیں وغیرہ ہماری توجہ طلب کرتی ہیں مثلاً سڑک کا شور ہمیں ایک دم سے اپنی طرف متوجہ کرتا ہے۔

4۔ نیا پن (Novelty)

حسین اور رنگین، خوشنما، چیزیں بھی ہماری توجہ کا مرکز بنتی ہیں۔

5۔ محرک (Motivation)

کمرۂ امتحان میں ہماری ترغیب میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ اس وقت ہم امتحان سے متعلق ہر چیز پر خاص توجہ دیتے ہیں۔ خواہ وہ امتحان پڑھنے، لکھنے، دیکھنے اور مشاہدے کا ہو ترغیب کی وجہ سے ہم پوری توجہ صرف کرنا چاہتے ہیں۔ جو طالب علم امتحان کے نتیجے سے بے پرواہ ہو اس کی توجہ قائم نہیں ہوتی اور وہ ہوا میں تیرتا رہتا ہے۔

6۔ حرکت (Movement)

ساکن شے کے مقابلے میں متحرک شے ہماری توجہ کو اپنی طرف زیادہ کھینچتی ہے جلتی بجھتی روشنیاں اپنی حرکت کے باعث توجہ کا مرکز بن جاتی ہیں۔

7۔ ردّ و انتخاب (Elimination and Selection)

انسان ناپسندیدہ چیزوں کو رد کرتا ہے اور پسندیدہ کا انتخاب کرتا ہے خواہ وہ کوئی شے ہو یا قدرتی منظر (جیسے دھنک، کوئی جملہ یا کوئی لفظ) جب ہم اپنی توجہ کسی ایک چیز یا نقطے پر مرکوز کرتے ہیں تو اس کے آس پاس کو علیحدہ کر دیتے ہیں اس کے ماحول پر پوری توجہ نہیں دیتے

توجہ دراصل تحسس اور ادراک کی درمیانی کڑی ہے۔

تحسس ←——— توجہ ←——— ادراک

جبھی ہم کہتے ہیں کہ توجہ ان دونوں کے درمیان پل کا کام کرتی ہے۔

توجہ کئی کام کرتی ہے۔ دو یا کئی چیزوں میں تمیز کرتی ہے پہچان کرتی ہے اور معلومات کو ایک دوسرے سے مربوط کرتی ہے۔ اس کے معنی یہ ہوتے ہیں کہ توجہ کا عنصر ادراک حاصل ہونے سے پہلے کا اہم ترین قدم ہے۔ توجہ دماغ کا ایک رویہ ہے جس کا تعلق دماغ کے اس حصے سے ہے جسے مخ اکبر یا سری برم (Cerebrum) کہتے ہیں تاکہ ادراک حاصل ہو اور یہ بھی ہے کہ بجز ادراک اچھے طور پر ہمارے رویے کو متاثر کرتا ہے۔ تیز روشنی کی چمک ہماری دماغی توجہ کا باعث بنتی ہے۔ اگر دماغ یہ ادراک کرے کہ چمکنے والی چیز بجلی ہے تو ہوسکتا ہے کہ ہم گھر کے اندر جانے پر مجبور ہوجائیں۔ یہ دماغ ہی ہے جو توجہ دیتا ہے، ادراک کرتا ہے دھماکے کی صورت میں خطرے سے بچنے کا حکم دیتا ہے اور آتش بازی کا ادراک کرے تو لطف اندوز ہونے دیتا ہے۔

توجہ، خواہ وہ جامد و ساکت چیزوں پر ہی کیوں نہ ہو، زیادہ دیر تک قائم نہیں رہتی، آنکھ اپنی توجہ ایک منظر سے ماحول کے دوسرے مناظر کی طرف منتقل کرتی رہتی ہے اگر ہم ڈکشنری میں کوئی لفظ ڈھونڈ رہے ہوں تو آنکھ آس پاس کے لفظوں یا تصویروں پر پھسل جاتی ہے توجہ کو ہٹانے والی کوئی چیز بھی ہوسکتی ہے مثلاً تیز روشنی بچے کے رونے کی آواز، خوشبو یا بدبو، کانٹے کی چبھن یا کوئی بھی چیز۔

توجہ کا دورانیہ (Duration of attention)

لگاتار توجہ ایک وقت میں چند ثانیوں سے زیادہ قائم نہیں رہ سکتی جب ہم کوئی کہانی پڑھتے ہیں، ڈرامہ یا فٹ بال میچ دیکھتے ہیں تو ہماری توجہ ایک نقطے سے دوسرے نقطے کی طرف منتقل ہوتی رہتی ہے۔ تاہم توجہ کا مجموعی دائرہ برقرار رہتا ہے کسی ایک اور ایک ہی نقطے پر مستقل توجہ کا قائم رکھنا ناممکن ہے۔

توجہ میں کمی بیشی (Fluctuation of Attention)

فاصلے پر رکھی ہوئی گھڑی کی ٹک ٹک چند منٹ یکساں طور پر صاف سنائی نہیں دیتی۔ اگر ہم اس کی آواز پر کان لگائے رکھیں تو بھی اس کی بعض آوازیں سماعت میں نہیں آتیں۔ ایسا معلوم ہوتا ہے کہ ٹک ٹک کی آواز وقفے وقفے سے واضح ہوتی ہے اور مدھم پڑ جاتی ہے۔ ظاہر ہے گھڑی کی ٹک ٹک میں فرق نہیں آتا بلکہ بعض آوازیں نہ سن سکنے کا سبب آلۂ سماعت یا دماغ پر طاری ہونے والی تھکن ہے یہ تھکن عارضی طور پر طاری ہوتی ہے اور چند ثانیوں میں ہی دور بھی ہوجاتی ہے سماعت پھر بحال ہوجاتی ہے اور ہم صاف طور پر سننے لگتے ہیں۔

توجہ میں خلل یا توجہ کا ہٹ جانا (Distraction of Attention)

توجہ کے بٹنے سے کارکردگی متاثر ہوتی ہے لیکن عجیب بات ہے کہ بعض لوگوں کی کارکردگی بہتر ہوجاتی ہے اکثر طالب علم مطالعہ کے لئے خاموش ماحول چاہتے ہیں لیکن کچھ ایسے بھی ہیں جو مدہم آوازیں گنگنا کر مطالعہ کرتے ہیں۔ پس منظر کا نغمہ ان طالب علموں کو توجہ مرکوز کرنے

تھوڑے پیمانے پر توجہ کی تقسیم قابل برداشت ہوتی ہے ریلوے اسٹیشن کے قریب رہنے والے ان آوازوں کے عادی ہوجاتے ہیں۔

لیکن ہوائی اڈوں سے اُٹھنے والی آواز کا برداشت کرنا مشکل ہوتا ہے اس کے مقابلے میں اسٹیل رولنگ مل سے پیدا ہونے والی بے ہنگم آوازوں میں توجہ کا برقرار رکھنا ممکن ہو جاتا ہے۔ یہ مثالیں توجہ تقسیم کرنے والے بیرونی عناصر کی ہیں۔

اندرونی عناصر سے بھی توجہ تقسیم ہوتی ہے شدید سردردی حالت میں ایک صفحہ پڑھنا مشکل ہو جاتا ہے پریشانی بھی توجہ کو تقسیم کرتی ہے۔ توجہ کو مرکوز رکھنے کے لئے زیادہ توانائی کی ضرورت ہوتی ہے اس لئے بجائے اس کے کہ توجہ تقسیم کرنے والے ماحول میں زبردستی خود کو ڈھالنے کی کوشش کی جائے بہتر یہی ہے کہ ایسے ماحول سے بچ کر رہا جائے۔

ادراک (Perception)

ادراک اس عمل کا نام ہے جس کے ذریعے ہمارا دماغ محسوسات (Sensations) کی تعبیر کرتا ہے انہیں مرتب کرتا ہے اور بامعنی بناتا ہے۔

"جو کچھ ہم دیکھتے ہیں سنتے ہیں، محسوس کرتے ہیں، چکھتے ہیں یا سونگھتے ہیں، ادراک اس سے بھی آگے اور اس سے بھی بڑھتے ہوئے شعور کا نام ہے اور ادراک پانچوں حواس سے آتے ہوئے ہر محسوس کو الگ الگ معنی بھی دیتا ہے۔"

جب ہم کوئی آواز سنتے ہیں تو دماغ صرف آواز کی لہروں کا ادراک ہی نہیں کرتا بلکہ اس کے ادراک میں یہ بات بھی شامل ہوتی ہے کہ آیا یہ آواز آہنگ میں ہے یا بے آہنگ حیوان کی ہے یا انسان کی جانے والے کی ہے یا اجنبی کی یہ اور ایسی بہت سی باتیں ادراک میں شامل ہوتی ہیں جبھی تو ہم کہتے ہیں کہ ادراک سب سے اعلیٰ اور پیچیدہ دماغی صلاحیت کا نام ہے۔ یہ تو ہم جانتے ہی ہیں کہ ہمارے پانچوں حواس جو معلومات حاصل کرتے ہیں انہیں محسوسات کی شکل میں دماغی مراکز تک پہنچاتے ہیں ہم یہ بھی جانتے ہیں کہ تمام محسوسات برقی کیمیاوی شکل کی شکل میں ہوتے ہیں۔ آخری کام دماغ ہی انجام دیتا ہے دماغ ان تمام برقی کیمیاوی پیغامات کو الگ الگ پڑھتا ہے اور یہ امتیاز بھی کرتا ہے کہ ایک پیغام اور دوسرے پیغام میں کیا فرق ہے ہر لمحے بے شمار پیغامات کا پڑھنا اور سمجھنا ایک بہت بڑا کام ہے جو دماغ ہر وقت برق رفتاری سے انجام دیتا ہے۔

مثال کے طور پر جب ہم اس صفحے پر نظر ڈالتے ہیں تو حرف اور الفاظ کے عکس برقی کیمیاوی پیغام کی شکل میں دماغ تک پہنچتے ہیں۔ اب یہ دماغ کی خاص صلاحیت وصفت ہے کہ وہ ان برقی پیغامات کو نہ صرف حروف و الفاظ کی شکل میں منتقل کرتا ہے بلکہ ان الفاظ میں چھپے ہوئے معنی کا ادراک بھی کرتا ہے۔

نفسیات دان ادراک کے عمل کو تین درجوں میں بانٹتے ہیں۔

1- انتخاب 2- تنظیم 3- تشریح و تعبیر

انتخاب کے معنی ہیں کہ دماغ اپنی خواہش کی چیز پر توجہ مرکوز کرتا ہے۔ ہماری نگاہ کے سامنے بہت سی چیزیں ہو سکتی ہیں لیکن ان میں سے ہم کسی خاص شے، کسی تصویر یا کسی خاص چہرے کا انتخاب کرتے ہیں اسی طرح ہماری سماعت میں بہت سی آوازیں آ رہی ہوتی ہیں۔ لیکن ہم کسی خاص آواز کو توجہ کا مرکز بنا لیتے ہیں۔ دماغ یہ انتخاب دو عوامل کی بنیاد پر کرتا ہے۔

1- خواہش 2- جبر

خواہش کی مثال دی جا چکی ہے جبر کی مثال یہ ہے کہ کسی بہت تیز آواز کی طرف ہمیں مجبوراً متوجہ ہونا پڑتا ہے۔

محسوسات کی تنظیم معنی پیدا کرنے کے لئے ضروری ہے۔ لفظوں کی تنظیم سے معنی پیدا ہوتے ہیں۔ دماغ میں یہ صلاحیت موجود ہے کہ وہ محسوسات کو فوراً منظم کر دیتی ہے۔ اس کے بغیر اگلے قدم یعنی تعبیر و تشریح کی طرف بڑھنا ممکن نہیں ہے

تعبیر و تشریح ادراک کا آخری مرحلہ ہے حروف اور لفظوں کی تنظیم سے جملوں اور ان میں چھپے ہوئے معانی کا ادراک ویسے تو یہ مرحلہ دار ترتیب لیکن آناً فاناً طے ہو جاتا ہے۔ یہ ادراک نتیجہ ہے ادراکی تنظیم کا۔ اس ادراکی تنظیم کی تین قسمیں ہیں۔

1۔ ادراکی تنظیم نمونہ و شکل سے متعلق

2۔ ادراکی تنظیم حرکت سے متعلق اور حرکت کے باوجود تصور کا استقرار

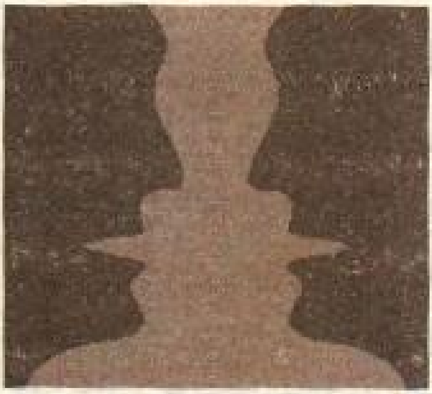
3۔ ادراکی تنظیم فاصلے اور گہرائی سے متعلق

یہ تصورات بیسویں صدی کے نفسیات دانوں کے ایک گروہ نے نمایاں طور پر پیش کئے ان کو Gestalt گسٹالٹ کا نام دیا گیا ہے۔

گسٹالٹ ادراک کے قوانین (Gestalt Laws of perceptional organization)

بیسویں صدی کے نفسیات دانوں کے ایک گروہ کا دعویٰ تھا کہ دماغ ایک گسٹالٹ بناتا ہے۔ جرمن زبان میں گسٹالٹ کے معنی ہیں کوئی نمونہ یا کُل گسٹالٹ دماغ کی کاوش سے تشکیل پاتا ہے تاکہ وہ چیزوں کو ایک نمونے یا مربوط کُل (Configuration) کی شکل میں دیکھ سکے۔ اس لئے گسٹالٹ کے اصول اس بات کی وضاحت کرتے ہیں کہ ہم کس طرح تمام گردوپیش کی چیزوں میں باقاعدہ نمونوں یا ایک مربوط کُل کا ادراک کرتے ہیں۔

گسٹالٹ ماہرین نفسیات کے بتائے ہوئے بنیادی اصولوں کا تعلق شکل اور ارض (Figur and ground) کا ہے۔

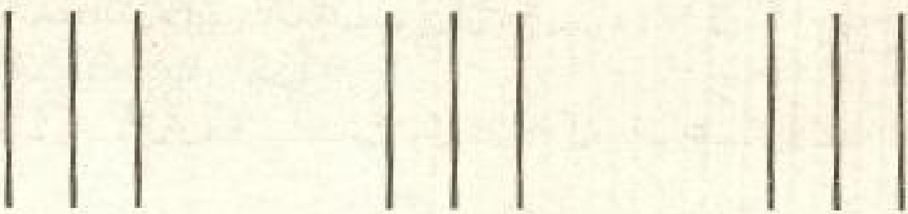


ا۔ شکل اور ارض (Figure and Ground)

ارض اور شکل کا التباس متبادل ہوتا ہے مثلاً ایک ہی ڈرائنگ میں کبھی ایک شکل ابھرتی ہے کبھی دوسری اس ڈرائنگ کو غور سے دیکھئے کبھی شمع دان نظر آتا ہے اور کبھی دو چہرے یہ التباس خطوط اور ان کے پس منظر کی وجہ سے پیدا ہوتا ہے دماغ کبھی ایک نمونہ تراشتا ہے کبھی دوسرا۔

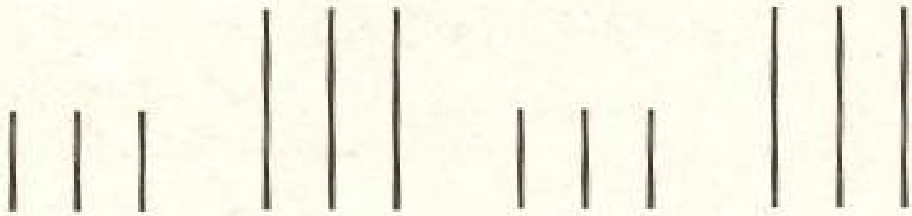
ب۔ قربت (Proximity)

نزدیک کے محرّج (یہاں پر خطوط) ایک گروپ یا نمونے کی شکل اختیار کر لیتے ہیں ویسے تو یہ سیدھی سیدھی لائنیں ہیں مگر دماغ ان کو تین تین کے گروپ کی شکل میں دیکھتا ہے۔



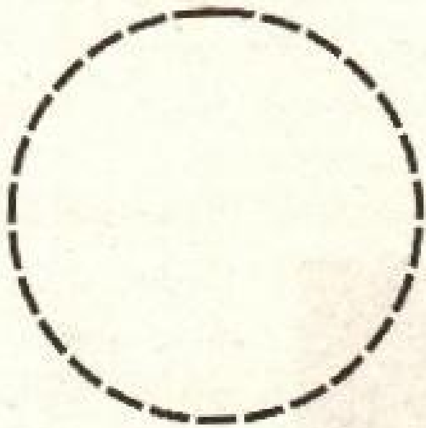
ج۔ شباہت (Similarity)

نیچے دیے گئے خطوط کو دماغ یکے بعد دیگرے تین چھوٹے اور تین بڑے خطوط کی ترتیب میں دیکھتا ہے۔



د۔ بندش (Closure)

نیچے دی ہوئی شکل میں دماغ ٹوٹی ہوئی لکیروں کو ایک بندش میں لا کر ایک دائرے کے طور پر دیکھتا ہے دماغ نامکمل کو ایک کُل کی شکل دیتا ہے۔



ادراکی استقرار یا استقامت (Perceptual Constancy)

دور کی چیز ریٹنا پر چھوٹی شبیہ بناتی ہے جیسے جیسے وہ چیز نزدیک آتی جاتی ہے۔ اس کی جسامت بڑھتی جاتی ہے بہت دور کا درخت چھوٹا نظر آتا ہے جتنا نزدیک جائیں اس کا قد بڑھتا جاتا ہے لیکن دماغ یہ دھوکہ نہیں کھاتا کہ درخت اپنا سائز بدل رہا ہے۔ اسی اصول کا نام ادراکی استقرار ہے اشیا کی جسامت کے بارے میں دماغ کا ادراک اپنی جگہ پر قائم رہتا ہے۔

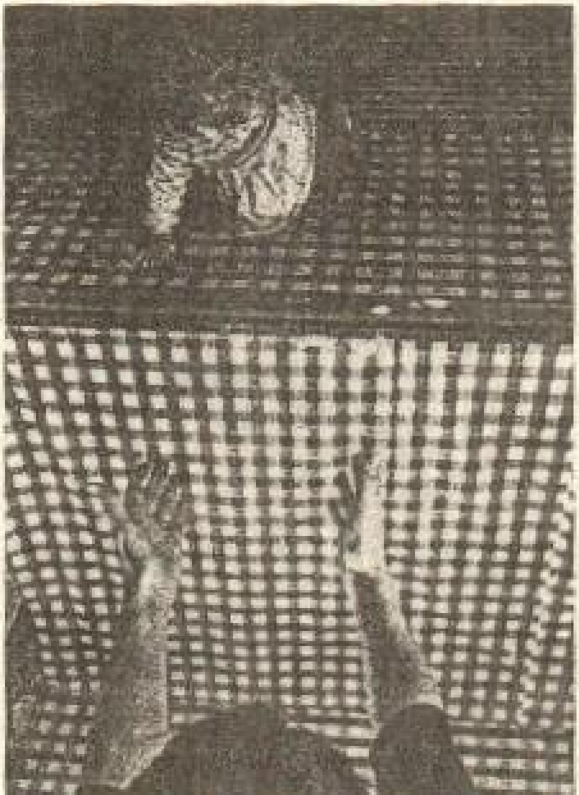
اسی طرح ریل کی پٹریاں نظر سے بہت دور مست کر ایک نقطہ بن جاتی ہیں۔ یہ اسی سائنسی اصول کے ماتحت ہے کہ فاصلے اور جسامت میں برعکس تناسب پایا جاتا ہے یعنی فاصلہ کم، جسامت زیادہ اور فاصلہ زیادہ جسامت کم۔ تاہم دماغ اپنے تجربے کی بنیاد پر پٹریوں کے تنگ ہونے کے التباس سے دھوکہ نہیں کھاتا بلکہ یہ ادراک رکھتا ہے کہ پٹریاں تنگ نہیں ہیں۔

گہرائی کا ادراک (Depth perception)

گہرائی کے ادراک کا تعلق بھی فاصلے سے ہے۔ دماغ اشیاء کی دوری اور نزدیکی کا ادراک رکھتا ہے۔ گہرائی کے ادراک کا تعلق اس

بات سے بھی ہے کہ ہم دو آنکھوں سے دیکھتے ہیں اس لئے ریٹنا (Retina) پر ایک ہی چیز کے دو مختلف عکس بنتے ہیں لیکن بہت قریب قریب۔ اصطلاحی زبان میں اس فرق کو دو نظری تفاوت (Retinal Disparity) کہتے ہیں۔ جب دونوں آنکھوں سے آئی ہوئی اطلاع دماغ میں ترتیب پاتی ہے تو گہرائی کا شعور پیدا ہوتا ہے۔ اپنی انگلی کو آنکھوں کے بالکل سامنے رکھئے۔ جب آپ بائیں آنکھ بند کر کے صرف دائیں آنکھ سے دیکھیں گے تو عکس مرکز سے بائیں جانب ہٹا ہوا نظر آئے گا پھر جب صرف بائیں آنکھ سے دیکھیں گے تو عکس مرکز کے دائیں جانب ہٹا ہوا نظر آئے گا۔ دماغ دونوں عکسوں کے ملاپ سے گہرائی کا شعور حاصل کرتا ہے یہ اصول ابھی پوری طرح واضح نہیں ہے۔ سہ ابعادی ادراک (Three Dimensional Perception) سے متعلق بہت سے سوال سائنس میں جواب طلب ہیں۔ کہا جاتا ہے کہ گہرائی کا ادراک جبلی صلاحیت ہے (یعنی پیدائش کے ساتھ آتی ہے)

نیچے دی ہوئی تصویر میں غار جیسی گہرائی کے التباس پر نظر ڈالئے۔ دراصل یہ ایک بالکل ہموار تختہ ہے جسے اسی سائز کے شفاف شیشے سے ڈھانپ دیا گیا ہے تختے پر چوخانہ نمونہ چھپا ہوا ہے لیکن چھپائی ایسی کاریگری سے ہلکے اور گہرے رنگوں میں کی گئی ہے کہ ہموار سطح کے بعد بے تحاشہ گہرائی کا التباس پیدا ہوتا ہے۔ چھ ماہ کا بچہ خود کو ہموار سطح پر بیٹھا ہوا محسوس کرتا ہے لیکن بالکل سامنے اپنی ماں کے پھیلے ہوئے ہاتھوں کی طرف بڑھنے کو تیار نہیں اس لئے کہ اسے بیچ میں ایک بہت بڑا غار نظر آ رہا ہے حالانکہ غار تو ہے ہی نہیں۔ سطح بالکل ہموار ہے۔ اس تصویر میں غار کا التباس اور بچے کی جھجک دونوں بہت پُر اثر ہیں۔



گہرائی کا ایک نظری اور دو نظری ادراک اور اس کے اشارے
(Monocularcues and binocular cues for depth perception)

اشارہ(Cue) علم نفسیات کی ایک اصطلاح ہے۔اشارہ ماحول میں موجود کسی ثانوی مہیج کو کہتے ہیں جو فاصلہ اور گہرائی سے متعلق معلومات فراہم کرتا ہے۔

ہم سڑک پر چل رہے ہوں، گاڑی چلا رہے ہوں یا کھیل رہے ہوں ہمیں ہر وقت آس پاس کے ماحول سے ایسے اشارے ملتے ہیں جن سے معلوم ہوتا رہتا ہے کہ کون سی چیز ہم سے کتنے فاصلے پر اور کتنی بلندی یا گہرائی میں ہے۔ اگر ایسا نہ ہوتو ہم ہر وقت ایک دوسرے سے ٹکراتے رہیں۔ ان اشاروں میں بعض کا تعلق ایک آنکھ سے ہوتا ہے اور بعض کا دونوں آنکھوں سے۔ اسی اعتبار سے انہیں یک نظری یا دو نظری اشارے کہتے ہیں۔

گہرائی سے متعلق یک نظری اشارے (Minocular cues of depth Perception)

یک نظری اشاروں میں یہ چیزیں شامل ہیں

1۔ جسامت (Size)

جو چیزیں ہمارے قریب ہوتی ہیں ان کا عکس ہماری ریٹنا پر قدرے بڑا بنتا ہے اس لئے قریب کی چیزیں دور کے مقابلے میں بڑی نظر آتی ہیں جب کوئی گیند ہماری طرف آتا ہے تو ہر قدم پر اس کا بدلتا ہوا عکس ہمارے پردہ چشم پر بنتا ہے دور سے نزدیک آتے ہوئے عکس کی تبدیلی سے ہمیں گیند کی رفتار اور فاصلے کا اندازہ ہوتا رہتا ہے۔

2۔ حرکی اختلاف نظر (Motion parallax)

اگر ہم حرکت میں ہوں اور پاس اور دور کی دو چیزوں کو ایک سیدھ میں دیکھیں تو پاس والی چیز نظر سے جلد غائب ہو جاتی ہے اور دور کی چیز کا عکس دیر تک برقرار رہتا ہے ریل گاڑی میں سفر کرتے وقت یہ کیفیت ہر وقت ہمارے سامنے آتی ہے پاس کے درخت اور کھمبے بھاگتے اور پیچھے کی طرف تیزی سے جاتے ہوئے محسوس ہوتے ہیں لیکن دور کے درخت نگاہ میں دیر تک رہتے ہیں۔

3۔ جزوی انطباق (جزوی طور پر ڈھکا ہوا) (Partial overlap)

پتھروں کے ڈھیر میں کچھ پتھر دوسرے پتھروں کو ڈھانپ لیتے ہیں ڈھانپنے والے پتھر قریب نظر آتے ہیں۔ اور ڈھکے ہوئے پتھر قدرے دور۔

4۔ سطح کی دھاریوں اور نقطوں کی تفصیلات (Taxture Gradient)

یہ بھی یک نظری اشارہ ہے۔ جب کسی سطح کی بناوٹ نقطوں یا دھاریوں کی تفصیلات واضح ہوں تو وہ چیز قریب نظر آتی ہے اس کے مقابلے میں سطح کی غیر واضح تفصیلات اس کے دور ہونے کا اشارہ دیتی ہیں نتیجہ یہ نکلا کہ دور کی اشیاء کی تفصیلات کم واضح اور نزدیک کی چیزوں کی تفصیلات زیادہ واضح ہوتی ہیں۔

5۔ خطی تناظر (Linear Perspctive)

متوازی خطوط جیسے جیسے دور ہوتے جاتے ہیں سمٹتے ہوئے محسوس ہوتے ہیں اس طرح متوازی خطوط کا میلان دوری اور فاصلے کا اشارہ

بن جاتا ہے

6۔ فضائی تناظر (Atmospheric Perspective)

اشیا کی تفصیلات بڑھتے ہوئے فاصلے کے ساتھ غائب ہوتی جاتی ہیں اور آخر میں منظر بالکل دھندلا ہو جاتا ہے دھند، دھواں، گرد و غبار اس دھندلاہٹ میں اضافہ کرتے ہیں

گہرائی کے ادراک کے دو نظری اشارے (Binocular Cues of depth Perception)

گہرائی سے متعلق یہ دو نظری اشارے خاص کر دو اصولوں سے وابستہ ہیں۔ سماؤ (Convergence) سے اور پردۂ چشم پر اختلاف عکس (Retinal Disparity) سے

1۔ نقطۂ اتصال یا مرکز کی طرف میلان (Convergence)

آنکھوں کے دونوں ڈیلے ایک دوسرے کی طرف مائل ہوتے ہیں اگر کوئی چیز ہماری ناک کے بالکل قریب ہو تو اُسے دیکھنے کے لئے آنکھ کے ڈھیلوں کو ایک دوسرے کی طرف مائل ہونا پڑتا ہے آنکھ کے دونوں ڈھیلوں کا یہ میلان کسی چیز کے قریب ہونے کی علامت بن جاتا ہے کوئی شے ناک سے جس قدر قریب ہوگی اُسے دیکھنے کے لئے آنکھ کے دونوں ڈیلوں کا میلان اتنا ہی زیادہ ہوگا اور جیسے جیسے وہ شے آنکھ سے دور ہوتی جائیگی ، ڈیلوں کا میلان بھی اسی قدر کم ہوتا جائے گا۔ اگر کسی چیز کا فاصلہ آنکھ سے تیس فٹ یا اس سے زیادہ ہو جائے تو نگاہ متوازی ہو جاتی ہے اس کے یہی معنی ہوئے کہ آنکھ کے ڈھیلوں کی حرکت بھی دوری اور گہرائی کی نشاندہی کرتی ہے۔

2۔ پردۂ چشم پر اختلاف عکس

ہماری دونوں آنکھوں کے درمیان تقریباً دو انچ کا فاصلہ ہوتا ہے۔ ہر آنکھ پردۂ چشم پر ایک علیحدہ عکس ایک علیحدہ زاویے سے بناتی ہے۔ دونوں آنکھوں سے بننے والے یہ دونوں عکس پردۂ چشم پر بہت قریب قریب بنتے ہیں لیکن بہر حال دونوں عکس جدا ہوتے ہیں اور جدا گانہ زاویے سے بنتے ہیں۔ زاویے کے فرق کی وجہ سے دونوں عکس بالکل ایک جیسے نہیں ہوتے بلکہ کسی شے یا منظر کے مختلف پہلوؤں کو ظاہر کرتے ہیں۔ تکنیکی طور پر اس فرق کو اختلافِ عکس کہتے ہیں جب دونوں عکس دماغ میں مربوط ہوتے ہیں تو ایک سہ پہلو منظر اُبھرتا ہے یہ پہلو عکس کی لمبائی چوڑائی اور گہرائی تینوں چیزوں کو ظاہر کرتے ہیں۔

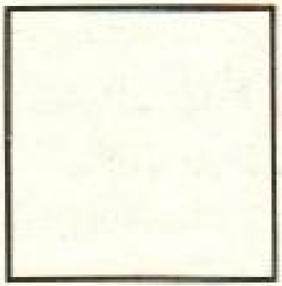
3۔ التباسِ نظر (The visual Illusion)

التباس ادراک کی غلطی سے پیدا ہوتا ہے۔ ادراک دماغ کی اس صلاحیت کا نام ہے جو حسیات کو مرتب کرتی ہے اور معنی دیتی ہے عام زندگی میں حسیات اور ادراک ایک دوسرے سے اس طرح وابستہ ہیں کہ ان کے درمیان کوئی امتیازی خط کھینچنا مشکل ہو جاتا ہے۔ اگر ہمارے پاؤں میں کانٹا چبھ جائے تو تجربے کی بنیاد پر دماغ پہچان لیتا ہے کہ آیا چبھنے والی چیز کنکری ہے یا کانٹا ہے۔ دماغ کی یہی صلاحیت جو حس کو معنی دیتی ہے ہمارا ادراک ہے۔ اگر ہمارے پاؤں میں کوئی چیز اس وقت چبھے جب ہم باغ میں ہوں تو کانٹے کا خیال آتا ہے اور اگر گھر کے اندر یہ واقعہ پیش آئے تو سوئی کا خیال آتا ہے۔ اس لئے کسی حس کے ادراک میں کئی عناصر مدد کرتے ہیں مثلاً جگہ، شکل جسامت، رنگ اور جسمانی خطوط وغیرہ۔ اگر محرک ایک دوسرے سے بہت مشابہ ہوں اور ان میں بہت زیادہ مماثلت ہو تو دماغ مغالطے میں پڑ جاتا ہے ایسا ہو سکتا

ہے کہ دوری کو سانپ سمجھ بیٹھے یا سانپ کو رسی سمجھ کے پیر رکھ دے اور ڈسا جائے۔ حسیات میں قریبی مشابہت ہی غلط ادراک اور مغالطے کا باعث بنتی ہے

التباس کا تعلق تمام حسوں سے ہے لیکن جو التباسات بہت عام ہیں ان میں سے اکثر کا تعلق بصارت سے ہے۔

بصری التباس پانچ طرح کے ہوتے ہیں۔

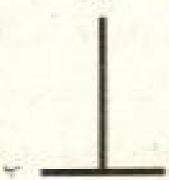


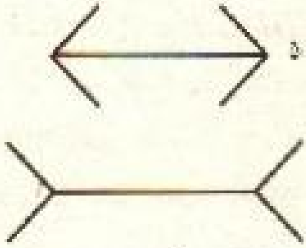
1۔ شکل وصورت کا التباس (Illusion of form)

ایک مکمل چوکور شکل (مربع) کے چاروں ضلع اور زاویے برابر ہوتے ہیں لیکن عجیب بات یہ ہے کہ مربع شکل کی بلندی اس کی چوڑائی سے زیادہ نظر آتی ہے

2۔ جسامت کا التباس (Illusion of size)

نیچے کی شکل دیکھیے خطوط الف۔ب اور ج





الف۔ب اور ج۔د برابر ہیں لیکن عمودی خط افقی خط سے بڑا نظر آتا ہے۔

Muller Iyer التباس میں لمبائی زیادہ معلوم ہوتی ہے حالانکہ دونوں خطوط برابر ہیں اصل میں ہر دو خطوط کے سروں پر دیے ہوئے چھوٹے خط التباس کا باعث ہیں باہر کی طرف نکلنے والے خطوط جھکے ہوئے خطوط کے مقابلے میں بڑائی کا احساس دلاتے ہیں۔

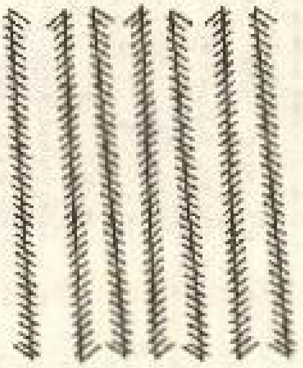
3۔ فاصلے کا التباس (illusion of distance)

آلودگی سے پاک صاف ماحول میں دور کی پہاڑیاں بہت قریب نظر آتی ہیں تصویر میں پہاڑ اور بادل بہت دور ہیں مگر بہت نزدیک معلوم معلوم ہوتے ہیں۔

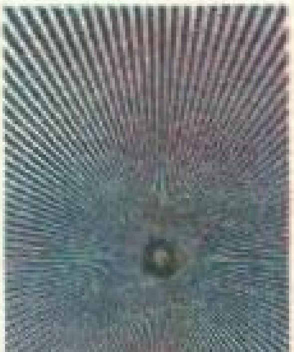


4۔ سمت کا التباس (Illusion of direction)

نیچے کی شکل میں عمودی خطوط متوازی ہیں لیکن ان پر بنے ہوئے ترچھے خطوط انہیں غیر متوازی ظاہر کرتے ہیں۔



5۔ حرکت کا التباس (Illusion of movement)



اس طرح کے التباس میں ٹھہری ہوئی چیزیں متحرک اور متحرک چیزیں ساکت نظر آتی ہیں ریلوے اسٹیشن پر ہمارے قریب کی ٹرین حرکت میں آتی ہے اور محسوس یہ ہوتا ہے کہ ہماری اپنی گاڑی چل پڑی ہے۔ نیچے دی ہوئی ڈرائنگ کے بالکل درمیان میں نظریں گاڑ کر دیکھتے رہیں تو لائنوں میں حرکت پیدا ہو جاتی ہے۔

تناظر کا التباس (Illusion of Perspective)

نظر سے دوری اختیار کرنے والی چیزیں چھوٹی ہوتی ہوئی نظر آتی ہیں نظر سے فاصلہ بہت بڑھ جائے تو ایک نقطے کی شکل اختیار کر لیتی ہیں ریل کی پٹڑیاں فاصلے کے ساتھ گھٹتی ہوئی نظر آتی ہیں۔



زندگی پر التباس کے اثرات (Effects of illusion on human life)

روز مرہ زندگی میں ہم اکثر التباس کا شکار ہوتے ہیں۔ پروف ریڈر کا التباس ہماری زندگی میں عام ہے موازنہ کرتے ہوئے ہماری نظر دھوکہ کھاتی ہے۔ ہماری نظر بعض اوقات غلط ہجوں کو صحیح سمجھ لیتی ہے اسی لئے چھپائی میں ہجوں کی غلطیاں باقی رہ جاتی ہیں اس لئے ضروری ہے کہ ایک آدمی کی بجائے پروف ریڈنگ کئی آدمیوں سے کرائی جائے۔ امتحان ہال میں حساب کا پرچہ دیتے ہوئے ہمیں زیادہ محتاط رہنا چاہئے ورنہ سادہ ضرب تقسیم اور جمع میں اعداد کی غلطیاں پیدا ہو جاتی ہیں اور قیمتی نمبر ضائع ہو جاتے ہیں حالانکہ سوال کے حل کرنے کا طریقہ بالکل ٹھیک ہوتا ہے۔ موٹر کار چلانے والوں کو گہرائی، فاصلے اور تناظر کے التباس سے ہوشیار رہنا چاہیے ورنہ مہلک تصادم بھی پیش آسکتا ہے اسی لئے شاہراہوں پر پُل کے قریب خاص طرح کی لائینیں لگائی جاتی ہیں۔ یہ سفید لائنیں پُل کے نزدیک برابر فاصلے کے بجائے ایک دوسرے کے قریب لگائی جاتی ہیں تا کہ ان پر سے گزرنے والا اسی التباس کا شکار ہو جائے کہ اس کی گاڑی کی رفتار بہت تیز ہے اور وہ اپنی رفتار کو کم کر دے یہ التباس گزرگاہ پر سفر کو محفوظ بناتا ہے۔

اسی طرح تیز رفتار گاڑیوں کے ڈرائیوروں کو شراب نوشی سے بچنا چاہئے مدہوش آدمی گہرائی اور فاصلے کے التباس کا زیادہ شکار ہوتا ہے وہ نزدیک کی چیز کو دور سمجھ کر گر سکتا ہے لیڈی ڈائنا کی موت کا ایک سبب ڈرائیور کی مدہوشی تھی۔

مشق

معروضی حصہ:

-1 مختصر جواب دیجئے۔

-i نابینا شخص ذیل کی چیزوں کو پہچاننے میں کن حواس کا استعمال کرتا ہے؟ (شیشہ۔ لکڑی۔ کپڑا۔ کاغذ وغیرہ)

-ii اگر آپ موٹر کار میں ہیں تو کونسی حس آپ کو بتاتی ہے کہ آپ حرکت میں ہیں یا ساکت۔

-iii کیا ہمارے حواس ہمیشہ صحیح رہنمائی کرتے ہیں۔

-iv دماغ رنگوں کی پہچان کن خلیوں کے ذریعے کرتا ہے؟

-v بصارت کے لئے قرنیا کی سب سے زیادہ اہمیت کیوں ہے؟

-2 درست جواب پر (✓) کا نشان لگائیں:

-i کمسن بچے کو کیوں نہیں معلوم ہوتا کہ آس پاس کی چیزیں اس کی پہنچ میں ہیں یا نہیں؟

ا۔ اسے پرواہ نہیں ہوتی۔ ب۔ سست مزاجی ج۔ گہرائی کی حس اجاگر نہیں ہوتی

-ii وقت کی حس کا تعلق کس سے ہے۔

ا۔ بھوک ب۔ نیند ج۔ تاریکی

-iii کس حس کا استعمال سب سے زیادہ ہوتا ہے؟

ا۔ لمس ب۔ سماعت ج۔ بصارت

-iv رنگ کوری کی وجہ کیا ہے؟

ا۔ کونز کی غیر موجودگی

ب۔ مستطیلوں (Rods) کی غیر موجودگی

ج۔ ایکویس ہیومر آبی رطوبت کی غیر موجودگی

-v قوقیہ (Cochlea) کہاں واقع ہے۔

ا۔ درمیانی کان ب۔ اندرونی کان ج۔ بیرونی کان

-3 خالی جگہیں پر کریں۔

-i آنکھ کی اندرونی تہہ کا نام ہے..........

-ii مخروطیے حساس ہیں.......... کے لیے۔

-iii آنکھ کا لینز.......... لینز ہوتا ہے۔

-iv التباس کی وجہ غلط.......... ہے

-v جن کی ایک آنکھ ضائع ہو جائے ان کی بصارت.......... کہلاتی ہے۔

4 کالم (ا) کے الفاظ کے مطابق کالم (ب) میں تلاش کر کے کالم (ج) میں لکھیے۔

کالم (ا)	کالم (ب)	کالم (ج)
i- قوقلیہ (Cochlea)	آنکھ	
ii- بصری عصب (Optic Nerve)	ناک	
iii- عصب شامہ (Olfactory Nerve)	کان	
iv- ذائقہ کے آخذے (Taste Buds)	جلد	

حصہ انشائیہ:

1۔ ریٹنا (Retina) تک پہنچنے کے لئے روشنی آنکھ کے کن حصوں سے گزرتی ہے۔ شکل بنائیے۔
2۔ قریب النظری اور بعید النظری کیا ہیں اور ان کی اصلاح کیونکر ممکن ہے۔
3۔ گہرائی کے ادراک کے یک نظری اشاروں کی مثالوں سے وضاحت کریں۔
4۔ توجہ کیا ہے توجہ کے عناصر بیان کیجئے۔
5۔ کان کی ساخت اور اس کے افعال بتائیے۔

باب پنجم

آموزش اور یاد

(Learning and Memory)

آموزش

آموزش ایک اہم موضوع ہے جسے نفسیات میں ایک نمایاں مقام حاصل ہے۔ گذشتہ ایک صدی سے زیادہ عرصہ سے یہ سائنسی مطالعہ کا موضوع بنا ہوا ہے۔ نفسیات دان انسانی اور حیوانی آموزش پر (1885) سے تجربات کرتے آرہے ہیں۔ آموزش کو ابتدا ہی سے حصول علم کا عمل قرار دیا جارہا ہے۔ لیکن اب اس سے مراد ایک ایسا عمل ہے۔ جو نئے انداز میں جوابی عمل کے حصول میں مدد دیتا ہے۔ اس کی تعریف یوں کی جاتی ہے "آموزش تجربے کی بدولت کردار میں تبدیلی کا نام ہے۔"

مائر (Myer 1997) نے آموزش کی تعریف یوں کی ہے "آموزش تجربے کی بدولت کسی عضویہ کے کردار میں نسبتاً مستقل تبدیلی ہے۔" جے۔ آر جیرو (Jerow1997) کے خیال میں "آموزش کردار میں نسبتاً مستقل تبدیلی کا اظہار ہے جو تجربے اور مشق کا نتیجہ ہوتی ہے۔"

کردار میں عارضی تغیرات جو تھکن، بیماری، موسمی اثرات اور ادویات کے استعمال سے رونما ہوتے ہیں۔ آموزش نہیں کہلاتے۔ ہلگارڈ کے کہنے کے مطابق "آموزش ایک ایسا عمل ہے۔ جو تربیت کی بدولت کسی کے کردار میں تبدیلی لاتا ہے۔" "آموزش ایک داخلی عمل ہے، جسے کوئی دوسرا مشاہدہ میں نہیں لاسکتا اور نہ ہی کوئی دوسرا فرد یہ جان سکتا ہے۔ کسی فرد کے کردار میں کس نوع کی اور کس حد تک تبدیلی رونما ہوئی ہے۔

انسان بہت سی ارثی صفات لے کر پیدا ہوتا ہے لیکن اس کے باوجود انسان کو اس دنیا میں کئی قسم کے چیلنجوں کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔ کئی مشکلات سے واسطہ پڑتا ہے۔ اسے اپنے ماحول سے مطابقت پیدا کرنے، اور خوشگوار زندگی گذارنے کے لیے اپنے تجربات سے بہت کچھ سیکھنا پڑتا ہے۔ تاکہ وہ اپنے مسائل کو حل کر سکے، اور کامیاب زندگی بسر کرنے کے لیے مناسب راہیں تلاش کر سکے۔ یہ آموزش ہی ہے جو انسان میں خوشگوار تبدیلیاں لاتی ہے۔ اللہ تعالیٰ نے انسان میں ایسی خوبیاں پیدا کی ہیں۔ جن کی بدولت وہ ماحول کے تقاضوں کے مطابق اپنے آپ کو ڈھال سکے اور اردگرد پیدا ہونے والی تبدیلیوں سے ہم آہنگ ہو سکے۔

آموزش کے بنیادی اصول

ای۔ ایل۔ تھارن ڈائیک (E.L. Thorndike) نے آموزش کے تین اصول بیان کیے۔ اس نے ان کا نام آموزش کے قوانین رکھا۔ جو یہ ہیں:۔

1- قانون آمادگی

جب کوئی فرد سیکھنے کے لیے آمادہ ہو تو اس کے لیے سیکھنا آسان ہوگا اور اس کی کارکردگی بہتر ہوگی۔ اس کے برعکس اگر وہ سیکھنے کے لیے

آمادہ نہ ہو تو اس کے لیے سیکھنا مشکل ہوگا۔ اور اس کی کارکردگی بھی واجبی ہوگی۔ ای۔ ایل۔ تھارن ڈائیک (E.L. Thorndike) کے خیال میں اگر کوئی فرد کام کرنے کے لیے آمادہ نہ ہو تو کام نہ کرنا اس کے لیے باعثِ اطمینان ہوگا اور کام کرنا باعثِ تکلیف۔ اس سے یہ بات واضح ہوتی ہے۔ کہ آمادگی آموزش میں اہم رول ادا کرتی ہے۔ اگر کوئی طالب علم سیکھنے کے لیے آمادہ ہوگا تو اس کے اندر تحریک پیدا ہوگی، اور وہ زیادہ ذوق و شوق سے محنت کرے گا۔ ایسے طالب علم کی کارکردگی اس طالب علم سے کہیں بہتر ہوگی، جو کام کرنے کے لیے آمادگی کا اظہار نہیں کرتا۔

سیکھنے کے لیے تحریک ایک لازمی عنصر ہے۔ ہم کسی نوآموز (Learner) کو کسی فعالیت کی طرف لے جاسکتے ہیں۔ جب تک اس میں خود سیکھنے کی خواہش پیدا نہ ہو اسے سیکھنے پر مائل نہیں کر سکتے تاہم کسی فرد میں آمادگی پیدا کرنے کے لیے ترغیبات دی جاسکتی ہیں۔ آمادگی آموزش کے لیے ایک قسم کی رضامندی اور چاہت ہے جو اسے سیکھنے کے لیے متحرک کرسکتی ہے۔ تھارن ڈائیک کے تجربے میں بھوکی بلی کے لیے پنجرے سے باہر نکلنے کے لیے گوشت کے ٹکڑے ترغیبات ہیں۔

2- قانونِ مشق

یہ قانون اس اصول کی حمایت کرتا ہے، کہ مشق یا تکرار مہیج اور ردِ عمل کے مابین تعلق پیدا کرتا ہے اور آموزش کی افزائش کا سبب بنتا ہے۔ مشق کی مقدار جتنی زیادہ ہوگی، مہیج اور ردِ عمل کے درمیان تعلق اتنا ہی پختہ اور پائیدار ہوگا۔ اس کے برعکس مشق کی کمی مہیج اور ردِ عمل کے درمیان اس تعلق کو کمزور کرے گی اور آموزش بھی کم ہوگی۔ طالب علم کو مواد یاد کرنے کے لیے بار بار مشق کرنا پڑے گی، بائیسکل چلانا سیکھنے، ٹائپ کرنے کی مہارت پیدا کرنے اور لکھائی کرنا سیکھنے کے لیے مشق و تکرار معاون ثابت ہوگی پس ہر ایسا عمل جس کے نتائج باعثِ راحت ہوں انہیں بار بار دہرایا جائے گا۔ اس کے برعکس ایسا عمل جس کے نتائج باعثِ تکلیف ہوں اس سے اجتناب کیا جائے گا اگر نتائج حوصلہ افزا ہوں تو یہ عادت درست ہوگی۔

یہ بھی ایک حقیقت ہے کہ بامعنی مواد کی تکرار اور مشق مفید ہوگی ایسا مواد جلدی یاد ہوگا اور دیر تک حافظہ میں موجود رہے گا۔ اس کے برعکس بے معنی مواد کی دہرائی اور رٹ بے سود ہوگا۔ یہ بھی ایک قابلِ ذکر حقیقت ہے کہ کسی مواد کو یاد کرنے کے بعد اس کی وقتاً فوقتاً دہرائی جاری رہے۔ تو اس کی خازنیت اور بازیافت اعلیٰ ہوگی جب کہ یاد کرنے کے بعد اگر دہرائی نہ کی جائے تو یاد کمزور پڑتی جائے گی۔

3- قانونِ تاثر

قانونِ تاثر اس بنیادی فلسفہ پر مبنی ہے کہ جو اعمال راحت، خوشی اور اطمینان لاتے ہیں۔ ان کو دہرائے جانے کے امکان بڑھ جاتے ہیں۔ جس سے مہیج اور ردِ عمل کے درمیان تعلق مضبوط ہوتا ہے۔ اس کے برعکس جو اعمال راحت، خوشی اور اطمینان کا باعث نہ بنیں۔ وہ دہرائے نہیں جاتے۔ ایسے اعمال اور مہیجات کے درمیان خوشگوار تعلق نہیں بڑھتا۔ پس جب اعمال کے نتائج خوشگوار ہوں گے ان اعمال کو برقرار رکھا جائے گا اور دہرایا جائے گا۔ جس سے کردار میں تبدیلی آئے گی مثلاً تھارن ڈائیک (E.L. Thorndike) کے تجربے میں بھوکی بلی کے لیے بٹن دبا کر پنجرے کا دروازہ کھولنا اور (تقویت) گوشت کے ٹکڑے کھانا ایک راحت افزا عمل ہے۔ بلی نے اسے بار بار دہرایا اور پنجرے کے دروازے کو کھولنے اور باہر نکلنے کے لیے بٹن دبانے کا عمل سیکھ لیا۔ جبکہ پنجرے کے اندر چکر لگانا، سلاخوں کو دانتوں سے کاٹنے کی کوشش کرنا پنجرے کی سلاخوں کے ساتھ سر ٹکرانا، پنجرے کی سلاخوں کے درمیان سے پاؤں کو باہر نکالنا۔ اور پنجرے سے باہر نکلنے کی کوشش

کرنا سارے بے سود اعمال تھے ان کو اس نے نظر انداز کر دیا۔ ہر جاندار کا یہ خاصہ ہے۔ جس کام کے کرنے سے اسے تسکین ملے وہ اسے پھر بار بار کرتا ہے۔ جس کام میں اسے ناکامی اور تکلیف ہو وہ اس سے دور بھاگتا ہے۔ پس وہ اعمال جن پر تقویت ملے غیر تقویتی رد اعمال سے فرق کر لیے جاتے ہیں اور تقویتی رد اعمال کو منتخب کر کے بار بار دہرایا جاتا ہے اس طرح اصول تقویت یا اصول تاثر عمل کے انتخاب میں بنیادی عنصر ہے۔

آموزش کے تینوں اصول باہمی طور پر مربوط ہیں۔ کام کرنے کے لیے آمادگی کی ضرورت ہوتی ہے کسی فرد میں آمادگی پیدا کرنے کے لیے مشق اور تکرار کی ضرورت ہوتی ہے۔ نیز خوشگوار نتائج مرتب ہونے کی صورت میں (شاباش یا راحت ملنا) اس کام کے دہرائے جانے کے امکانات بڑھ جاتے ہیں۔

آموزش کے طریقے (Methods of Learning)

i- مشاہداتی آموزش (Learning by Observing)

مشاہداتی آموزش سے مراد کسی کو کام کرتے دیکھ کر سیکھنا ہے۔ مثلاً حنا بی۔ایڈ کی طالبہ ہے۔ آج اسے طالبات کو مشقی سبق پڑھانا ہے۔ اس نے اس سے پیشتر اپنی بہت سی اساتذہ کو سبق پڑھاتے دیکھا ہے۔ اس نے اپنی اساتذہ کے پڑھانے کے انداز کا بغور مشاہدہ کیا ہے کہ کیسے وہ اپنی جماعت میں نظم و ضبط قائم کرتی ہیں۔ کیسے وہ اپنی طالبات کو مضمون میں دلچسپی لینے اور لیکچر کی طرف توجہ دینے کے لیے متحرک کرتی ہیں۔ کیسے وہ طالبات کو تدریسی کام میں شرکت کرنے کے لیے تیار کرتی ہیں کس طرح وہ جماعت میں ایسی فضا قائم کرتی ہیں کہ طالبات میں خوف و ہراس کم ہو۔ کس طرح وہ طالبات کے ذہنی اور تعلیمی معیار کو مدِ نظر رکھتے ہوئے اپنی تدریس کو کامیاب بناتی ہیں۔ حنا نے ایسے تجربات سے بہت کچھ سیکھا۔ ان تجربات اور اپنے مشاہدہ کی روشنی میں آج اس نے طالبات کو پڑھایا۔ اس کی ساتھی طالبات اور نگران پروفیسر نے اس کے تدریسی سبق کو سراہا۔

وقاص اپنی کار ڈرائیو کر رہا ہے۔ اس کا کزن عبداللہ اس کے ساتھ فرنٹ سیٹ پر بیٹھا ہے جو کار ڈرائیونگ کے ساتھ اعمال کو بغور مشاہدے میں لا رہا ہے۔ مثلاً اس نے کار کیسے سٹارٹ کی۔ اس نے اس کی رفتار کیسے بڑھائی۔ اس نے کیسے سٹیرنگ گھما کر کیسے اسے دائیں طرف اور بائیں طرف موڑا۔ چوک پر اس نے کیسے گاڑی کو روکا۔ عبداللہ نے اپنے والد اپنے چچا اور کزن وقاص کو کئی بار گاڑی چلاتے ہوئے دیکھا۔ آخر کار اس نے اپنے کزن وقاص کی مدد اور رہنمائی اور اپنے مشاہدے کی روشنی میں کار چلانا سیکھ لی۔ اس کی کار چلانے کی مہارت کی آموزش دراصل مشاہداتی آموزش ہے۔ اگرچہ گاڑی چلانے کی مہارت حاصل کرنے میں اس نے بصیرت سے کام بھی لیا لیکن یہاں زیادہ رول مشاہدہ اور تقلید کی آموزش کا ہے۔

دادی جان نماز پڑھ رہی ہیں۔ مہک ان کے قریب بیٹھی ان کو نماز پڑھتے غور سے دیکھ رہی ہے۔ اور ان کے ہر عمل کو نوٹ کر رہی ہے۔ مہک نے اس سے پہلے بھی کئی بار دادی جان اور گھر کے دوسرے افراد کو نماز پڑھتے دیکھا ہے۔ مہک نے بھی ان کی تقلید کی اور نماز پڑھی۔ پھر ہر روز نماز باقاعدگی سے پڑھنے لگی۔ اس طرح کے سیکھنے کے عمل کو مشاہداتی آموزش کہا جاتا ہے۔ کم عمری میں بچوں کی نماز کا ظاہری طریق مشاہداتی اور تقلیدی آموزش کا حصہ ہوتا ہے بعد نماز میں پڑھی جانے والی سورتیں اور دعائیں وقوفی آموزش کی بدولت ہیں۔ آموزش کے کرداری عمل سے اس کے آموزشی کردار میں پختگی، باقاعدگی اور نظم و ضبط پیدا ہو جاتا ہے۔ جیسے پہلے بیان کیا گیا ہے۔ کہ فرد دوسرے افراد کو

کام کرتے ہوئے دیکھتا ہے۔ ان کا مشاہدہ کرتا ہے اور ان کی نقل کرتے ہوئے وہ کام کرنا سیکھ لیتا ہے۔ بچے گھر پر اپنے والدین اور گھر کے دوسرے افراد کے کردار و عمل کو بذریعہ مشاہدہ اور تقلید سیکھتے ہیں اگر والدین نیک ہیں ان میں اعلیٰ اقدار پائی جاتی ہیں۔ تحمل و بردباری سے کام لیتے ہیں۔ بچوں کے ساتھ ان کا رویہ ہمدردانہ اور مشفقانہ ہوتا ہے۔ تو وہ ان سے متاثر ہو کر ان کی خصوصیات اپناتے ہیں، ان کی زبان سیکھتے ہیں اور ان کا لب ولہجہ اختیار کرتے ہیں۔ والدین کے جذبات، معاشرتی تعلقات مذہب اور ثقافت وغیرہ بذریعہ مشاہدہ سیکھتے ہیں۔ اس کے برعکس جارحیت پسند، تند خو، جھگڑالو، تلون مزاج اور جرائم پسند والدین کی اولاد ان سے متاثر ہو کر ان کی خصوصیات سیکھے گی گلی محلے کا ماحول بھی بچے پر اپنے اثرات ڈالے گا مدرسہ اور دیگر تعلیمی ادارے بھی بچے کو بہت کچھ سکھاتے ہیں۔

یہ ایک ناقابل تردید حقیقت ہے کہ انسان سعی و خطا، تقلید اور بصیرت سے سیکھتے ہیں نفسیات دانوں خصوصاً تھارن ڈائیک کا خیال ہے کہ جانوروں میں بذریعہ مشاہدہ سیکھنے کی صلاحیت نہیں ہے۔ ایک تجربے میں تھارن ڈائیک (E.L. Thorndike) نے دو بلیاں لیں ایک بلی جو پہلے سے بٹن دبا کر پنجرے سے باہر نکلنا سیکھ چکی تھی اور ایک دوسری بلی جس نے ابھی تک اس طرح پنجرے سے باہر نکلنا نہیں سیکھا تھا۔ پہلی بلی کو اس نے پنجرے میں بند کیا اور دوسری بلی کو باہر بٹھایا۔ اس سے یہ معلوم کرنا مقصود تھا۔ کہ وہ پہلی بلی کو بٹن دبا کر پنجرے سے نکلتا دیکھ کر اس سے کچھ سیکھتی ہے یا نہیں۔ پہلی بلی نے دوسری بلی کی موجودگی میں دو تین بار بٹن دبا کر باہر نکلنے کا عمل دہرایا اور ہر بار اس کو (تقویت) گوشت کے ٹکڑے کھانے کو ملے۔ اس کے بعد تھارن ڈائیک نے دوسری بلی کو (جو بھوکی تھی) پنجرے میں بند کیا۔ باہر گوشت کے ٹکڑے رکھے۔ دوسری بلی کے کردار سے اس بات کا اشارہ نہ ملا کہ اس نے مشاہدہ سے کچھ سیکھا ہے اس نے سعی و خطا کا طریقہ اختیار کیا۔

البرٹ بندورا (Albert Bandura) نے بچوں میں مشاہدے سے سیکھنے اور صلاحیت کا جائزہ لینے کے لیے ایک تجربہ کیا۔ اس نے چند بچوں کے دو گروپ بنائے۔ اس نے پہلے گروپ کو کھیل کے ایک کمرے میں آنے کی دعوت دی اور انہیں اس کھیل کے کمرے میں موجود ایک شخص کو جو کہ کھلونوں کے ساتھ جارحانہ کردار ادا کر رہا تھا کو دیکھنے کا موقع دیا جب کہ دوسرے گروپ کے بچوں نے اس آدمی کو کھلونوں کے ساتھ جارحیت پسندانہ کردار ادا کرتے ہوئے نہ دیکھا۔ پھر اس نے دوسرے گروپ کے بچوں کو جنہوں نے اس آدمی کا جارحانہ کردار نہیں دیکھا تھا کو پہلے گروپ کے بچوں کے ساتھ شامل کیا۔ اور دونوں گروپوں کے بچوں کو اسی کھیل کے کمرے میں انہیں کھلونوں کے ساتھ کھیلنے کا موقع فراہم کیا۔ پہلا گروپ جس نے کھیل کے کمرے میں آدمی کو کھلونوں کے ساتھ جارحانہ کردار ادا کرتے دیکھا تھا کا کردار دوسرے گروپ جس نے وہ جارحانہ کردار نہیں دیکھا تھا کے مقابلے میں زیادہ جارحانہ تھا۔ پس پہلے گروپ کے بچوں نے ایک مخصوص ماحول میں مخصوص فرد کے کردار کا مشاہدہ کر کے اس کا کردار سیکھ لیا۔

البرٹ بندورا (Albert Bandura) آموزش کو معاشرتی آموزش کہتا ہے کیونکہ اس کے خیال میں یہ کردار دوسرے لوگوں کے کردار کو مشاہدہ کر کے اور اس کی تقلید کر کے سیکھا جاتا ہے۔ وہ وقتی فعالیت ہوتی ہے۔ اور یہ ماڈل کے کردار سے ظاہر نہیں ہو پاتا۔

البرٹ بندورا (Albert Bandura) کے تجربہ میں وہ آدمی جس نے کھلونوں کے ساتھ جارحانہ کردار ادا کیا نے ماڈل رول ادا کیا اور بچوں نے اس کے کردار کا مشاہدہ کر کے اسے سیکھا۔ معاشرتی آموزش میں ماڈل کا رول بڑا اہم اور بہت مؤثر ہوتا ہے۔ ہم شعوری اور لاشعوری طور پر ایسے ماڈل کے کردار کو سیکھ لیتے ہیں۔ صنعت کار اپنی مصنوعات کی زیادہ فروخت کرنے اور لوگوں کو ان کی طرف متوجہ کرنے کے لیے ایسے ماڈلز کا سہارا لیتے ہیں۔ ہمارا ریڈیو، ٹیلی ویژن اور اخبارات اور رسائل اس مقصد کے حصول کا ایک مضبوط ذریعہ ہیں۔ والدین، مدارس میں استاد، محلے میں ہم جولی اور سوشل ورکر فلمیں، تھیٹر اور ادب بھی ماڈل کا روپ دھارتے ہیں۔

ایک ماں اپنی بچی کو اس لیے پیٹتی ہے کہ اس نے اپنے چھوٹے بھائی کو مارا ہے۔ یہاں ماں نے ایک جارح ماڈل کا کردار ادا کیا ہے اگرچہ ماں کی اس سزا نے (جارحانہ عمل) بچی کے جارحانہ کردار کو وقتی طور پر دبایا ہے۔ لیکن درحقیقت ماں کا "بطور ماڈل" کردار بچے کو جارحانہ کردار سیکھنے میں مدد دے گا۔ اگر ماں حالات کو شستہ انداز میں سلجھاتی اور جارحانہ کردار ادا نہ کرتی تو بچی اس کو مثبت ماڈل کے طور پر مشاہدہ میں لاتی۔ اور وہ وہی طرزِ عمل اختیار کرتی ہے جس کی اس کی ماں اس سے توقع رکھتی۔

ماڈل مثبت یا منفی دونوں طرح سے اثر انداز ہوتے ہیں۔ ماڈل بچوں کے کردار پر خلاف معاشرہ اثرات ڈالنے کا ذریعہ بن سکتے ہیں۔ مثلاً جارحیت پسند والدین کے بچے جارحیت پسند بنتے ہیں۔ مجرم والدین کی اولاد جرائم پسند ہوتی ہے۔ یہ برے اثرات نسل در نسل منتقل ہوتے جاتے ہیں مثلاً ہم اولاد کی حیثیت میں جو اثرات اپنے والدین سے قبول کرتے ہیں۔ بالعموم وہ اگلی نسلوں کی طرف منتقل ہوتے جاتے ہیں۔ معاشرتی لحاظ سے مثبت کردار کے حامل والدین اپنی خصوصیات کو تقلید کرنے والے بچوں کی ذات میں سمو دیتے ہیں جن لوگوں کا کردار غیر جارحانہ اور شستہ ہوتا ہے وہ اپنے مثبت رویے کو دوسروں کی طرف بڑھا دیتے ہیں۔ اس لیے سب سے زیادہ مضبوط ماڈل استاد اور والدین ہوتے ہیں۔

ماڈل کو جاندار اور موثر بننے کے لیے اپنے اندر دلکش خصوصیات پیدا کرنی چاہئیں۔ مثلاً اس کے الفاظ اور کردار میں موافقت ہو ایسے ماڈل کی طرف لوگ خود بخود کھینچے چلے آئیں گے۔ ایسا ماڈل ہمارے پیارے رسول حضرت محمد مصطفےٰ صلی اللہ علیہ وسلم کی ذات اقدس ہے۔ آپ صلی اللہ علیہ وسلم نے اپنے آپ کو ایسے اعلیٰ ماڈل کے طور پر پیش کیا۔ جو آپ نے فرمایا، اس کے مطابق عمل کیا، جو آپ صلی اللہ علیہ وسلم نے عمل کیا۔ اس پر عمل کرنے کی تبلیغ فرمائی۔ آپ صلی اللہ علیہ وسلم کے اسوۂ حسنہ میں قول و فعل میں ایسی موافقت پائی جاتی ہے۔ جس کی دنیا میں کہیں نظیر نہیں ملتی لوگوں نے آپؐ کے فرمان کے مطابق عمل کیا۔

مشروطیت کی اقسام (Types of Conditioning)

مشروطیت کو آموزش بہ تشریط یا آموزش بہ تلازم بھی کہا جاتا ہے جس میں فرد نئے تجربے کو پہلے سے موجود تجربے کے ساتھ اس طرح منسلک کرتا ہے کہ جب بھی پہلے تجربہ سے سابقہ پڑے تو دوسرا خود بخود سرزد ہو جائے مثلاً اذان کی آواز کے ساتھ نماز ادا کرنے کا عمل۔

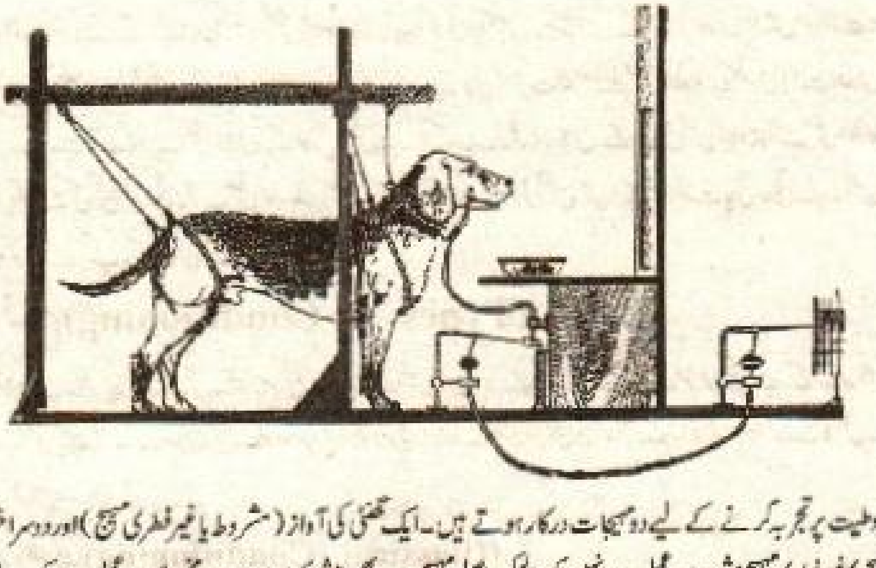
مشروطیت کی اقسام مندرجہ ذیل ہیں:

1- کلاسیکی مشروطیت (Classical Conditioning)

یہ ایک ایسا عمل ہے جس میں کوئی مہیج ایک ایسا ردعمل کرے جو کسی فطری مہیج کے جواب میں پیدا ہوتا ہے۔ دوسرے لفظوں میں ہم یوں کر سکتے ہیں۔ مشروطیت ایک ایسی آموزش ہے، جس میں ایک غیر فطری مہیج کو ایک فطری مہیج کے ساتھ ملا کر کسی فرد کے سامنے اس طرح پیش کیا جاتا ہے۔ جس سے مہیج کے جواب میں وہی ردعمل پیدا ہوتا ہے۔ جو اضطراری طور پر مہیج کے جواب میں پیدا ہوتا ہے۔ مثلاً ایون پاؤلو (Ivan pavlov) کے تجربے میں گھنٹی کی آواز (غیر فطری مہیج) کو فطری مہیج (خوراک) کے ساتھ ملا کر کتے کے سامنے ایسے پیش کیا جاتا ہے کہ خوراک کے بجائے گھنٹی کی آواز کے جواب میں کتے کے منہ میں لعاب آ جائے۔ سادہ الفاظ میں اس کی تعریف یوں کی جا سکتی ہے ایک قائم مقام مہیج (گھنٹی کی آواز) وہی ردعمل پیدا کرے جو اصلی مہیج (خوراک) سے پیدا ہوتا ہے۔ پروفیسر "مَن" کے خیال میں "مشروط آموزش کی وجہ سے ہمارے مہیجات اور افعال کے درمیان ایک تعلق قائم ہو جاتا ہے۔"

مشروطیت پیدا کرنے کے لیے دو مہیجات کو استعمال کیا جاتا ہے۔ ایک غیر مشروط مہیج یا اصلی مہیج (خوراک) جو اضطراری طور پر کتے کے منہ میں لعاب پیدا کرنے کا سبب بنتا ہے۔ دوسرا مشروط یا غیر فطری مہیج (گھنٹی کی آواز) جو بنیادی طور پر کتے کے منہ میں لعاب لانے کا باعث نہیں بنتا۔ لیکن اس مہیج کو غیر مشروط مہیج (خوراک) کے ساتھ ملا کر تواتر سے پیش کیا جائے تو اس سے اس میں اتنی قوت آ جاتی ہے۔ کہ گھنٹی کی آواز (مشروط مہیج ہے) وہی ردعمل (مشروط) پیدا کرے جو کہ خوراک (غیر مشروط مہیج) پیدا کرتی ہے۔

مشروطیت پر سب سے پہلا تجربہ روسی ماہر علم الابدان پاولو (Ivan Pavlov Physiologist) نے کیا۔ وہ کتوں کے نظام انہضام پر تجربے کر رہا تھا۔ اس نے کتوں کے لعاب کے اخراج کا طریقہ دریافت کیا۔ اس نے کتے کے گال کو چیر دے کر اس پر ایک نالی لگائی۔ اس طرح جو لعاب خارج ہوتا اس کو نالی میں سٹور کر لیا جاتا اس کی پیمائش کی جاتی۔ تجربے کے دوران اس کے معاون نے پاولو (Pavlov) کو بتایا کہ کتے کے منہ میں خوراک لانے والے کے پاؤں کی آہٹ سے کتے کے منہ سے لعاب نکل آیا یہ اس کے لیے ایک اہم اور دلچسپ دریافت تھی۔ اس نے اپنے آپ کو اس طرح تجربات کرنے کے لیے وقف کر دیا۔ یہی دریافت آگے چل کر کلاسیکی مشروطیت (Classical Conditioning) کہلائی۔



مشروطیت پر تجربہ کرنے کے لیے دو مہیجات درکار ہوتے ہیں۔ ایک گھنٹی کی آواز (مشروط یا غیر فطری مہیج) اور دوسرا خوراک (اصلی یا غیر مشروط مہیج) غیر فطری مہیج مشروط ردعمل پیدا نہیں کرتا لیکن اصل مہیج جب بھی پیش کیا جائے۔ وہ مخصوص ردعمل پیدا کرے گا اور ہر بار وہی ردعمل پیدا ہوگا۔ لہٰذا اس مہیج کو غیر مشروط کا نام دیا جائے گا۔ پاولو کے خیال میں غیر مشروط مہیج کے جواب میں جو ردعمل پیدا ہوگا وہ غیر مشروط ہوگا۔ کلاسیکی مشروطیت کے لیے گھنٹی کی آواز (مشروط مہیج) اور خوراک (غیر مشروط مہیج) کو ایسے باہم ملایا جاتا ہے کہ ان کے درمیان تلازم قائم ہو جائے اس لیے دونوں مہیجات کو اکٹھے یا یکے بعد دیگرے (گھنٹی کی آواز کو پہلے اور خوراک کو بعد میں) چونکہ دونوں مہیجات کو ملا کر کتے کے سامنے پیش کیا جاتا ہے۔ لہٰذا کتے کے منہ میں پانی آ جاتا ہے کیونکہ خوراک کا جوابی ردعمل ہے۔ اس لیے یہ مشروط عکس العمل نہیں ہوگا۔ جب ان مہیجات کو باہم ملا کر تواتر سے ساتھ پیش کیا جاتا ہے۔ تو ان کے درمیان تلازم پیدا ہوتا ہے۔ اسے بار بار پیش کرنے کے عمل سے خوراک (اصلی مہیج) کی قوت گھنٹی کی آواز (غیر فطری مہیج) کی طرف منتقل ہو جاتی ہے لہٰذا خوراک اصلی مہیج کو ہٹا لیا جائے تو محض گھنٹی کی آواز (مشروط مہیج) پیش کرنے سے ہی کتے کے منہ میں پانی آ جاتا ہے۔ یہ عمل مشروط ردعمل ہے۔

درج ذیل خاکہ مشروطیت کے عمل کی وضاحت کرتا ہے۔

1- مشروطیت سے پہلے

گھنٹی کی آواز (غیر فطری مہیج) __________ کوئی ردعمل پیدا نہیں ہوتا۔

خوراک (اصلی مہیج) __________ کتے کے منہ میں پانی آنا (غیر مشروط ردعمل)

2- مشروطیت کے دوران

(ا) گھنٹی کی آواز (غیر فطری مہیج + خوراک (اصلی مہیج) ______ کتے کے منہ میں پانی آنا (غیر مشروط ردعمل)

اوپر کی ترتیب دونوں مہیجات کو باہم ملا کر بار بار پیش کیا گیا۔

3- مشروطیت کے بعد

(ا) گھنٹی کی آواز (مشروط مہیج) __________ کتے کے منہ میں پانی آنا (مشروط عکس العمل)

کلاسیکی مشروطیت کے چند اصول (Principles of Classical Conditioning)

1- اکتساب حصول (Acquisition)

یہ مشروطیت ایک ایسا عمل ہے۔ جس میں مشروط مہیج اور غیر مشروط مہیج کو باہم ملا کر پیش کرنے سے مشروط مہیج کی قوت بڑھتی ہے۔ جب پہلے پہل ان دونوں مہیجات (گھنٹی کی آواز، خوراک) کو باہم ملا کر پیش کیا جائے تو گھنٹی کی آواز (مشروط مہیج) کے جواب میں مشروط عکس العمل (لعاب کا پیدا ہونا) جنم نہیں لیتا۔ لیکن جوں جوں ان دونوں مہیجات کو ملا کر بار بار دہرایا جائے۔ تو مشروط عمل ظاہر ہونے لگتا ہے۔ یہاں تک کہ مشروط ردعمل (لعاب کا پیدا ہونا) محض گھنٹی کی آواز (مشروط مہیج) کے جواب میں پیدا ہونے لگتا ہے گویا مشروط مہیج کی قوت اتنی مضبوط ہو جاتی ہے کہ وہ مشروط ردعمل پیدا کرنے کے لیے اصلی مہیج کی جگہ لے لیتا ہے۔ جتنی زیادہ بار دونوں مہیجات کو باہم ملا کر پیش کیا جائے گا۔ اتنا ہی زیادہ مشروط مہیج میں قوت آئے گی۔

2- مشروطیت کا خاتمہ (Extinction)

یہ مشروطیت میں ایک ایسا عمل ہے۔ جس میں صرف مشروط مہیج (گھنٹی کی آواز) کو بار بار پیش کیا جاتا ہے اور خوراک کچھ عرصے کے بعد نہیں دی جاتی لہٰذا مشروط ردعمل ختم ہو جاتا ہے۔ جس طرح کتے کے سامنے مشروط مہیج (گھنٹی کی آواز) اور اصلی مہیج (خوراک) کو باہم ملا کر اسے صرف (گھنٹی کی آواز) مشروط مہیج کے جواب میں لعاب پیدا کرنا (مشروط ردعمل) سکھایا جاتا ہے۔ اسی طرح اس کے سامنے مشروط مہیج (گھنٹی کی آواز) کو اصلی مہیج (خوراک) کے بغیر پیش کرنے سے موجودہ مشروطیت ختم کی جا سکتی ہے۔ یہ مشروط ردعمل جس طرح آہستہ آہستہ پیدا ہوتا ہے۔ اسی طرح اسے آہستہ آہستہ ختم کیا جاتا ہے۔

3- فوری بحالی یا مشروطیت کا عود کر آنا (Spontaneous Recovery)

یہ مشروطیت میں ایک ایسا مظہر ہے۔ جس میں مشروطیت کے خاتمہ کے کچھ دیر بعد خوراک کے بغیر صرف گھنٹی کی آواز کو پیش کرنے پر مشروط ردعمل واقع ہوتا ہے۔ (گھنٹی کے جواب میں منہ میں پانی آنا) اس مظہر کو مشروط ردعمل کا عود کر آنا کہا جاتا ہے۔

4- تعمیم مہیج (Generalization)

یہ مشروطیت کا ایک ایسا مظہر ہے۔ جس میں ایک ایسا مشروط مہیج جس سے مشروط ردعمل پیدا ہوتا ہو سے ملتے جلتے دیگر مختلف مہیجات سے بھی وہی ردعمل پیدا ہوتا ہے۔ مثلاً اگر گھنٹی کی آواز سے کتے کے منہ میں پانی آنے لگے۔ تو اسی طرح کی دیگر گھنٹیوں کی آواز سے بھی وہی ردعمل پیدا ہوگا۔ ایک بچہ جو ہسپتال میں ایک ڈاکٹر یا ڈسپنسر سے ٹیکہ لگنے پر چیختا چلاتا ہے وہ اسی قسم کے دیگر ڈسپنسروں یا ڈاکٹروں کو دیکھ کر خوف کا اظہار کرنے لگے گا۔

5- مہیجات میں امتیاز (Discrimination)

یہ کلاسیکی مشروطیت کا ایک اور مظہر ہے۔ جس میں ایک فرد کسی خاص مشروط مہیج کے جواب میں مشروط ردعمل پیدا کرتا ہے جب کہ دوسرے مہیجات کو نظر انداز کرتا ہے گویا وہ کئی مہیجات میں سے کسی ایک مشروط مہیج کے جواب میں مشروط ردعمل کا اظہار کرتا ہے۔ باقی کو چھوڑ دیتا ہے یہ دراصل تعمیم مہیج کا متضاد عمل ہے۔

کلاسیکی مشروطیت کی انسانی زندگی میں اہمیت

ہماری روزمرہ زندگی میں کلاسیکی مشروطیت کو بڑی اہمیت حاصل ہے۔ کرداریت مکتب فکر کے بانی جان بی واٹسن (John. B. Watson) نے تجربات کر کے ثابت کیا ہے۔ کہ انسانوں کے بہت سے خوف اکثر مشروطیت کی پیداوار ہوتے ہیں۔ اس کا خیال ہے۔ کہ محبت خوف اور غصہ اساسی ہیجانات ہیں۔ علاوہ ازیں ہیجانات اکتسابی نوعیت کے ہوتے ہیں۔ وہ کہتا ہے۔ بچوں میں خوف زوردار آواز اور بلند جگہ پر جانے سے پیدا ہوتے ہیں۔ اس کے علاوہ دیگر مہیجات مثلاً کیڑوں مکوڑوں، سانپوں، خونخوار جانوروں، اندھیرے اور جنوں، بھوتوں اور دیگر ایسی اشیاء سے پیدا ہونے والے خوف مشروط خوف کہلاتے ہیں۔ واٹسن (John.B. Watson) نے اپنے ایک معاون کے ساتھ مل کر بچوں پر تجربات کر کے ایسے مشروط خوفوں کا مطالعہ کیا ان میں سے گیارہ ماہ کے ایک بچے البرٹ (Albert) کی کہانی ہیجانی ردعمل کی مشروطیت کی وضاحت کرتی ہے۔

اس تجربے (John.B. Watson 1920) میں ننھے البرٹ کے سامنے ایک زندہ خرگوش اور چند ایک کھلونے رکھے گئے۔ وہ کھلونوں کے ساتھ کھیلنے میں دلچسپی لینے لگا۔ لیکن جب وہ خرگوش کے ساتھ کھیلنے اور اسے پکڑنے کے لیے اس کی طرف بڑھا۔ عین اسی وقت اس کے معاون نے ایک ہتھوڑے کو لوہے کی سلاخ کے ساتھ ٹکرایا۔ جس سے بلند آواز پیدا ہوئی البرٹ اچانک ٹھٹک گیا تھوڑی دیر کے لیے وہ کھیلنے سے باز رہا۔ پھر وہ کھلونوں سے کھیلنے لگا۔ کھلونوں کے ساتھ کھیلتے کھیلتے خرگوش کو دوبارہ پکڑنے کے لیے اس کی طرف لپکا۔ دوبارہ اسی طرح کی آواز پیدا کی گئی اور البرٹ نے پھر خوف کا اظہار کیا یہ عمل بار بار دہرایا گیا بچے نے ہر دو مہیجات خرگوش اور بلند آواز کے درمیان ایک تلازم قائم کر لیا۔ جس کی وجہ سے جب بھی خرگوش اس کے سامنے لایا جاتا وہ بہت زیادہ خوف کھانے لگتا اس نے ہر بار اسے دیکھ کر چیخنا چلانا اور کانپنا شروع کر دیا۔ بعض اوقات اس نے قریب پڑے کمبل میں اپنے آپ کو چھپانے کی کوشش بھی کی۔

واٹسن (John.B. Watson) کا دعویٰ ہے کہ اس قسم کے مشروط خوف بھی دور کیے جا سکتے ہیں۔ وہ کہتا ہے۔ کہ مشروط مہیج اور مشروط ردعمل کے درمیان قائم تلازم کو کسی اور مہیج کے ساتھ مشروط کر کے ختم کیا جا سکتا ہے۔ مثلاً ایک مشروط خوف کو یوں ختم کیا گیا۔ ایک بچہ جو خرگوش سے خوف کھاتا تھا۔ اس کا خوف دور کرنے کے لیے ایک تیسرا مہیج لذیذ کھانا لیا گیا۔ اس بچے کو لذیذ کھانا دیا گیا خرگوش کو اس کے سامنے ذرا

فاصلے پر رکھا گیا۔ دوسرے دن وہی عمل دہرایا گیا، لیکن خرگوش کو زیادہ سے زیادہ قریب لایا گیا۔ آخر کار اس سے نہ صرف اس کا خوف دور ہو گیا۔ بلکہ اس نے خرگوش کے ساتھ کھیلنا بھی شروع کر دیا واٹسن نے اس عمل کو "بازمشروطیت (Reconditioning) " کا نام دیا۔

عاملانہ مشروطیت (Operant Conditioning)

عاملانہ مشروطیت کی بنیاد اس بنیادی فلسفہ پر رکھی گئی ہے کہ کردار سابقہ ردعمل کے نتائج سے تشکیل پاتا ہے۔ عاملانہ مشروطیت پر ابتدائی تحقیقات کرنے کا سہرا سکنر (B.F. Skinner) کے سر ہے۔ تاہم عاملانہ مشروطیت کی تکنیکس (Techniques) تھارن ڈائیک (Thorndike) کی پیدائش سے سو سال پہلے بھی استعمال کی جاری تھیں، سکنر (Skinner) کو اس بات پر فوقیت حاصل ہے۔ کہ اس نے عاملانہ مشروطیت کا سائنسی انداز سے مطالعہ کر کے اس کی اہمیت لوگوں کے سامنے پیش کر دی کولمبیا یونیورسٹی کے پروفیسر تھارن ڈائیک نے بیسویں صدی کے اوائل میں آموزش کے قوانین دریافت کرنے کے لیے بہت سے تجربات کیے، ان تجربات سے لگاؤ کی بدولت اس نے اپنے ہم عصر اور مستقبل کے نفسیات دانوں کے سامنے عاملانہ مشروطیت کی تکنیکس پیش کیں۔ اپنے ایک ابتدائی تجربے میں اس نے ایک بلی کو ایک پنجرے میں بند کیا جس سے باہر نکلنے کے لیے اسے دروازہ کھولنے کا ایک مخصوص طریقہ اختیار کرنے کی ضرورت تھی۔ پنجرے کے باہر ایک پلیٹ میں گوشت کے ٹکڑے اس لیے رکھے گئے۔ تاکہ بلی کو باہر نکلنے کی تحریک ملتی رہے۔ بلی نے ابتدا میں سعی وخطا کا طریقہ کار اختیار کیا۔ اس نے پنجرے میں چکر لگائے۔ سلاخوں کو دانتوں سے کاٹنے کی کوشش کی۔ سلاخوں کے درمیان سے ٹانگیں نکال کر باہر نکلنے کی سعی کی۔ اپنے سر اور پنجوں کو بالآخر دیواروں کے ساتھ چھ ہایا آخر اس سعی وخطا کے طریقے کے دوران وہ دروازہ کھول کر باہر نکلنے میں کامیاب ہو گئی۔ پنجرے سے باہر نکلنے پر اسے گوشت کی صورت میں تقویت ملی۔ دوبارہ بند ہونے پر اس نے اسی طرح حرکات کی۔ اس کی سابقہ غلط حرکات میں کمی آ گئی۔ دوبارہ اس نے مخصوص طریقہ استعمال کر کے دروازہ کھول لیا۔ اسے دوبارہ گوشت (تقویت) ملا۔ کئی بار اس طرح کے عمل کے دہرانے اور تقویت حاصل کرنے سے اس نے دروازہ کھولنے کا مخصوص طریقہ سیکھ لیا۔ تھارن ڈائیک نے اس نوعیت کے اور تجربات بھی کئے ہیں اور وہ اس نتیجے پر پہنچا۔ کہ آموزش کے عمل میں تقویت کو مرکزی اہمیت حاصل ہے۔ اور اس نے ثابت کیا کہ ردعمل کے مثبت نتائج مہیج اور ردعمل کے مابین تعلق کو مضبوط بناتے ہیں۔ اور آموزش کا باعث بنتے ہیں۔ آموزش میں انعام (تقویت) آموزش کے عمل کی رفتار کو تیز کرنے میں ایک فیصلہ کن عامل ہے۔ تھارن ڈائیک کے خیال میں مہیج اور ردعمل کے درمیان تعلق طمانیت بخش نتائج سے پختہ ہوتا ہے۔

سکنر (B.F. Skinner) عاملانہ مشروطیت کی تعریف یوں کرتا ہے، کہ "یہ آموزش کا ایک ایسا طریقہ ہے جو کردار کی رفتار کو ایسے نتائج کی بنا پر تبدیل کرتا ہے۔ جو ردعمل کی بنیاد پر ہوں" سکنر نے بلیوں اور چوہوں اور کبوتروں پر اس ضمن میں بہت سے تجربات کئے ہیں۔ اس نے تجربات کے لیے ایک خاص صندوق تیار کیا جسے بعد میں "سکنر باکس" (Skinner Box) کا نام دیا گیا۔ اس میں ایک چھوٹا سا لیور رکھا گیا اور ایک ٹرے بنوائی گئی۔ جس میں جانوروں کے لیے خوراک رکھی جاتی تھی۔ چوہے کو پنجرے میں بند کیا۔ تاکہ وہ لیور کو دبائے جس سے ٹرے خفیہ جگہ سے باہر نکلے اور وہ خوراک حاصل کر سکے۔ تجربے کے دوران چوہے نے کسی نہ کسی طرح لیور کو دبایا ٹرے باہر آئی اسے خوراک (تقویت) فراہم کی۔ اس ردعمل کا نتیجہ طمانیت بخش تھا لہٰذا چوہے نے اس عمل کو دہرایا۔ اور ہر بار اسے خوراک (تقویت) ملتی رہی۔ اس عمل سے چوہے نے آسانی اور تیزی سے لیور دبایا اور خوراک حاصل کرنا سیکھ لیا۔ اس عمل سے سکنر اس نتیجہ پر پہنچا کہ جب اکتسابی کردار (ردعمل)

پر تقویت دی جائے تو اس ردعمل کے مضبوط ہونے اور اس میں اضافہ ہونے کا امکان ہوتا ہے۔ سکنر کے خیال میں یہ آموزش عاملانہ مشروطیت ہے کیونکہ چوہے نے کردار کے بہت سے طریقے اختیار کرتے ہوئے ماحول پر عمل (Operate) کیا۔ اس نے ان میں سے ان ردِ اعمال کو دہرایا۔ جن سے ایسے نتائج پیدا ہوئے جن کو وہ پسند کرتا تھا۔

عاملانہ مشروطیت سے جانوروں کو مشکل کام یا کرتب سکھائے جاتے ہیں۔ مثلاً ایک کبوتر کے سامنے مختلف کارڈز رکھے گئے جب وہ ایک مخصوص کارڈ (سفید کارڈ جس پر سیاہ دھبہ تھا) کے قریب گیا۔ تو اسے تقویت (خوراک) دی گئی جب وہ دوبارہ اس کارڈ کے پاس گیا۔ تو اسے دوبارہ تقویت (خوراک) دی گئی۔ جب وہ کارڈ اٹھا کر مالک کے پاس لے گیا۔ تو اسے پھر تقویت (خوراک) دی گئی۔ اس عمل کے بار بار دہرانے سے مخصوص کارڈ کو اٹھانے اور لا کر مالک کو دینا وہ سیکھ گیا۔ ہمارے ہاں بہت سے شہروں میں عام طور پر بڑے بڑے مزاروں کے قریب لوگوں کو قسمت کا حال بتانے والے اپنے طوطوں کو اسی طرح سدھاتے ہیں۔ کہ وہ اپنے مالک کے اشارے پر بہت سے کارڈوں میں سے ایک کارڈ نکال کر اس کے پاس لے آتے ہیں۔ اور کارڈ اس کے ہاتھ میں تھما دیتے ہیں۔ بندروں اور ریچھوں کا تماشہ دکھانے والے اسی عمل کے ذریعے اپنے جانوروں کو کرتب سکھاتے ہیں۔ والدین اور اساتذہ بھی بچوں میں اچھی اور بری عادات اسی طرح سے پیدا کرتے ہیں۔

اگر آپ کسی عضویہ میں تقویت کی بدولت کسی عادت یا کردار کو پختہ کرنا چاہتے ہیں۔ آپ کو پہلے معلوم کرنا ہوگا کہ کیا وہ ایسا کام کرنے پر آمادہ بھی ہے یا نہیں اگر وہ ردعمل کا اختیار کرنے پر آمادہ نہیں۔ تو آپ بذریعہ تقویت اس کے ردعمل (کردار) مضبوط یا پختہ نہیں کر سکیں گے مثال کے طور پر اوپر بیان کیے گئے تجربے میں اگر چوہا لیور دبانے کے لیے تیار نہیں تو اسے تقویت (خوراک) کیسے ملے گی۔ اور اس کے کردار کے مضبوط ہونے کا امکان نہیں ہوگا۔ ایسی صورت میں آپ کو (تشکیل کرنا) Shaping کا طریقہ اختیار کرنا پڑے گا۔ اس سے مراد ایسا طریقے کو استعمال کرنا ہوتا ہے۔ جس میں کسی عضویہ کو مطلوبہ ردعمل کے اختیار کرنے کے لیے آمادہ کیا جاتا ہے۔ سکنر کے تجربے میں سکنر باکس میں ایک لیور ہے۔ جس کو دبانے پر خوراک والی ٹرے باہر نکلتی ہے۔ چوہا خوراک حاصل کرنے کے لیے لیور دباتا ہے۔ خوراک والی ٹرے باہر آتی ہے اور وہ خوراک کھاتا ہے۔ یعنی اسے تقویت ملتی ہے۔ پس شروع میں تجربے کے دوران جب وہ لیور کی طرف منہ کرتا ہے تو تقویت (خوراک) دی جاتی ہے۔ جب وہ لیور کے قریب جاتا ہے تو اسے تقویت (خوراک) ملتی ہے، جب وہ لیور کو دباتا ہے۔ تو خوراک والی ٹرے باہر نکلتی ہے۔ تو چوہا از خود تقویت (خوراک) حاصل کر لیتا ہے۔ اس مقام پر Shaping کا عمل ختم ہو جاتا ہے۔ کیونکہ اب چوہا اپنے طور پر یہ کام کرنے پر آمادہ ہو چکا ہے جب کوئی عضویہ پسندیدہ ردعمل ادا کرتا ہے تو اسے تقویت ملتی ہے۔ اسی طرح اسے بعد میں دہرائے جانے والے ہر ردعمل پر تقویت دی جاتی ہے۔ اس قسم کے تقویت پانے والے ردعمل کی رفتار شروع میں کمزور یا سست ہوگی، لیکن ردعمل کے بار بار دہرائے جانے سے اس کی رفتار تیز ہوتی جائے گی۔

تقویت (Reinforcement)

یہ عاملانہ مشروطیت میں ایک ایسی قوت ہے۔ جو بعد میں آنے والے مہیجات کی رفتار کو بڑھاتی ہے۔ سکنر اور دوسرے ماہرین نے اپنے تجربات میں خوراک کو تقویت کے طور پر استعمال کیا ہے انعام اور دوسرے مہیجات جو ردعمل کو پختہ کرتے ہیں۔ وہ بھی تقویت کہلاتے ہیں۔ جیسے پہلے کہا جا چکا ہے کہ عاملانہ مشروطیت میں اس کی اہمیت بہت زیادہ ہے۔ اس کی چار اقسام ہیں۔

1- مثبت صلے (Positive Reinforcement)

یہ وہ صلے یا مہیجات ہیں جو بعد میں آنے والے ردِ اعمال کو پختہ کرتے ہیں اور ان کی رفتار میں اضافہ کا باعث بنتے ہیں۔ مثال کے طور پر تعریف، انعام، معاشرتی قبولیت، بھوکے کے لیے خوراک اور پیاسے کے لیے پانی وغیرہ مثبت صلے ہیں۔

2- منفی صلے (Negative Reinforcement)

یہ وہ صلے یا مہیجات ہیں جن کو جب دور کر دیا جائے تو ردِ عمل کے دہرائے جانے کے امکانات زیادہ ہوتے ہیں۔ مثلاً توہین، لعن طعن، دھچکا اعزاز سے محرومی تنہائی وغیرہ منفی صلے ہیں۔

3- بنیادی صلے (Primary Reinforcement)

یہ حیاتیاتی اور جسمانی نوعیت کے ہوتے ہیں یہ بنیادی نوعیت کے ہوتے ہیں یہ ردِ عمل کی رفتار بڑھا دیتے ہیں۔ ان کے لیے کسی تجربے یا مہارت کی ضرورت نہیں ہوتی۔ یہ ہماری جسمانی ضروریات کو پورا کرنے کا سبب بنتے ہیں۔ مثال کے طور پر بھوکے کے لیے خوراک پیاسے کے لیے پانی اور تھکے ہوئے کے لیے آرام وغیرہ۔

4- ثانوی صلے (Secondary Reinforcement)

یہ ایسے مہیجات ہوتے ہیں۔ جن کی حیثیت ثانوی ہوتی ہے یہ ردِ عمل کو بڑھانے میں مدد دیتے ہیں۔ ان میں تعریف، قبولیت ترقی، نفع بخش اور اختیار والی پوسٹوں پر تقرر اور ترقی وغیرہ شامل ہیں۔

سزا (Punishment)

سزا ایک ایسا مہیج ہے۔ جو بعد میں آنے والے ردِ اعمال کی رفتار کو کم کر دیتا ہے۔ کسی اکتسابی کردار (ردِ عمل) پر ملنے والی سزا عام طور پر تکلیف دہ اور ناخوشگوار تصور کی جاتی ہے۔ سزا پانے والے فرد کو ایسے محسوس ہو سکتا ہے کہ ایسے تکلیف دہ مہیجات کے اختتام پر نتائج تقویت کا باعث ہوں گے۔ سزا بعض اوقات کردار کی اصلاح کے لیے موثر ذریعہ ثابت ہوتی ہے۔ درج ذیل اقدامات سزا کو موثر بنانے میں مددگار ثابت ہوتے ہیں۔

1- سزا بعد میں آنے والے ردِ عمل کے واقع ہونے کے فوراً بعد دی جائے اگر ردِ عمل کے وقوع ہونے اور سزا دینے کے درمیان زیادہ وقفہ ہوگا۔ تو ایسی سزا اپنا اثر کھو دے گی۔

2- سزا دینے کے عمل میں پختہ تسلسل قائم رکھنا چاہیے۔ یعنی ایک ناپسندیدہ ردِ عمل پر اگر سزا دی جائے۔ تو اس کے بعد اس قسم کے ردِ عمل پر سزا دینے کا عمل برقرار رہنا چاہیے، اگر ناپسندیدہ عمل کی کبھی سزا دی جائے اور کبھی سزا نہ دی جائے تو سزا کا اثر ختم ہو جائے گا اور سزا دینے والے پر سے اعتماد اٹھ جائے گا۔

3- ایک مخصوص ردِ عمل پر دی گئی سزا اس مخصوص ردِ عمل کے علاوہ بحیثیت مجموعی ہر طرح کے منفی کردار کو ختم کر دے گی۔

4- کسی ناپسندیدہ کردار پر سزا دینے سے پہلے اس کا متبادل یعنی پسندیدہ کردار ضرور سوچ لینا چاہیے تاکہ افراد میں وہ کردار پختہ کیا جا سکے۔

یاد (Memory)

اندازہ لگائیں کہ ہماری زندگی کیسی ہو۔ اگر ہم میں حفظ کرنے کی صلاحیت نہ ہو۔ اگر ہم اپنے نزدیکی رشتہ داروں کے نام نہ یاد رکھ سکیں۔ اگر ایک استاد پڑھانے کے دوران اپنے لیکچر کا مواد بھول جائے۔ اگر ایک امیدوار کمرۂ امتحان میں بیٹھے ہوئے سوالوں کا جواب دینے سے قاصر ہو۔ ہم سب کی حالت کتنی قابلِ رحم ہو۔ ان مثالوں سے یاد کی اہمیت کا اندازہ لگایا جاسکتا ہے۔ یاد ایک ایسا عمل ہے۔ جو مواد کو ذہن میں بھیجنے، اسے ذہن میں محفوظ کرنے اور مواد کو تلاش کرکے استعمال کے لیے واپس لانے پر مشتمل ہے گویا یاد ان تین اعمال پر مشتمل ہے۔

1- معنی دینا (Encoding)

جو مواد کو حافظہ کی طرف بھیجنے کا ایک فعال عمل ہے۔

2- ذخیرہ کرنا (Storage)

یہ ذہن میں بھیجی گئی معلومات یا مواد کو حافظہ میں جمع کرنے یا محفوظ کرنے کا عمل ہے۔

3- بازیافت کرنا (Retrieving)

یہ بازیافت کا عمل ہے۔ جو حافظہ میں جمع یا محفوظ کی گئی معلومات کو تلاش کرنے اور استعمال کرنے یا کام میں لانے کے لیے واپس لانے کا عمل ہے۔

جدید نفسیات دانوں کے مطابق یادداشت ایک پیچیدہ عمل ہے۔ نفسیات دانوں کے ایک گروہ کے کہنے کے مطابق یادداشت کے بہت سے سٹور ہاؤسز (Store houses) ہیں جن میں سے ہر ایک کی معلومات کو یادداشت میں داخل کرنے اور محفوظ کرنے کی اپنی اپنی علیحدہ علیحدہ میکانیت ہے۔ ان سٹوروں کو یادداشت کے کثیر سٹور ماڈلز (Multistore Models) کہتے ہیں جب کہ ایک دوسرا گروہ اس کے برعکس اس بات کے حق میں ہے کہ یادداشت کا ایک ہی سٹور ہاؤس ہے جہاں معلومات کو مختلف سطح پر محفوظ کیا جاتا ہے۔ ان معلومات کو زیادہ گہرائی تک محفوظ کیا جاسکتا ہے۔ یا اوپری سطح تک، معلومات اندر گہرائی تک پہنچنے کا دارومدار عمل کرنے کی کوشش پر ہے اور اس کا تعلق بازیافت کے امکان سے ہوتا ہے۔

حافظے کی اقسام یا منازل (Stages of Memory)

حافظے کی تین اقسام ہیں۔

1- حسی حافظہ 2- قلیل المیعاد حافظہ 3- طویل المیعاد حافظہ

1- حسی حافظہ (Sensory Memory)

ہمارے اردگرد سے آنے والے مہیجات (بصری اشیاء، آواز اور بو) ہمارے Receptors پر متواتر بمباری کرتے رہتے ہیں۔ Receptors دیکھنے، سننے اور سونگھنے کی جسمانی میکانیت کا سلسلہ ہیں۔ جن کے ذریعے معلومات یادداشت کے سٹور میں داخل ہوتی ہیں۔

ان کو ہم حواس کہتے ہیں۔ حسی حافظہ بہت زیادہ مواد تھوڑے عرصے کے لیے اپنے احاطہ میں جمع رکھتا ہے۔ تمام مواد جو یادداشت کے سٹور میں داخل ہوتا ہے۔ کسی نہ کسی حس کے راستے سے آتا ہے۔ پس یہ Receptors یادداشت میں جمع ہونے والی معلومات کے لیے داخلی دروازہ ہوتے ہیں۔ آپ کے لیے کسی لیکچر کو یادداشت میں بحفاظت بازیافت کے لیے ازحد ضروری ہے اسے سماعت کے Receptor (کان) کے ذریعے سنیں۔ حسی حافظہ کا بنیادی نکتہ یہ ہے کہ معلومات اس میں انتہائی قلیل مدت کے لیے موجود رہتی ہیں۔ تاہم وہ فوری طور پر یا براہِ راست ہمارے حسی نظام کے راستے آگے (یادداشت کی طرف) نہیں جاتیں یہ یا تو وہیں غائب ہو جاتی ہیں یا قلیل المعیاد حافظہ کی طرف روانہ ہو جاتی ہیں۔ لیکن باوجود ماحول سے اِدھر اُدھر ہونے یا جسمانی طور پر غائب ہونے کے وہ حسی حافظے میں اپنے چھوڑ گئے اثرات کی وجہ سے اپنی موجودگی کا احساس دلاتی رہتی ہیں۔ اندھیرے میں چمکنے والی آسمانی بجلی لمحاتی چمک کے بعد غائب ہو جاتی ہے۔ لیکن ہمارے حسی حافظہ میں اپنی موجودگی کا احساس زیادہ عرصہ تک دلاتی ہے۔

حسی حافظے کی وسعت بہت زیادہ ہوتی ہے۔ بعض اوقات اتنی زیادہ کہ ہمارے لیے ان معلومات کو کسی ایک وقت میں سنبھالنا مشکل ہوتا ہے۔ ہم اپنے حسی حافظہ میں اتنا ہی مواد رکھ سکتے ہیں جتنا کہ ہمارے حواس وصول کرتے ہیں۔ حسی حافظہ کی مدت، بہت ہی مختصر ہوتی ہے۔ جیرو (Jerow) کہتا ہے۔ ہم اپنے حسی حافظہ کے ذریعے بہت زیادہ مواد حاصل تو کر سکتے ہیں لیکن اسے زیادہ دیر تک اپنے سٹور میں جمع رکھنے کے قابل نہیں ہو سکتے۔ حسی حافظہ میں بصری مواد جمع رکھنے کی مدت 0.5 سیکنڈ ہے۔ جب کہ سمعی مواد 3 سے 5 سیکنڈ تک موجود رہتا ہے۔

2- قلیل المیعاد حافظہ (Short Term Memory)

معلومات حسی حافظے میں بڑی آسانی سے جمع ہوتی ہیں۔ لیکن وہاں یا تو وہ اپنی قوت کھو دیتی ہیں یا نیا مواد ان کی جگہ لے لیتا ہے اور تھوڑی بہت کوشش سے اس مواد کو حسی حافظے سے قلیل المیعاد حافظے کی طرف دھکیل دیا جاتا ہے۔ قلیل المیعاد حافظہ، حافظہ کی ایسی قسم ہے جس کی وسعت قلیل ہوتی ہے اور مواد بھی اس میں قلیل میعاد کے لیے موجود رہتا ہے۔ اس حافظے کو Working حافظہ بھی کہا جاتا ہے۔ درحقیقت یہ ہمارے ذہن میں مواد کے لیے کام سرانجام دینے کا علاقہ ہے۔ یہ حافظے کے نظام میں کام کرنے کے لیے استعمال ہونے والا ایک بنچ ہے جو دفتری کام سے متعلقہ اہل کار مختلف کاغذات یا اشیاء کو کچھ عرصہ کے لیے کام کرنے کی خاطر جمع رکھتے ہیں اور وہاں ان کاغذات سے متعلقہ امور کو نپٹاتے ہیں۔ ان کاغذات کو پھر سنبھال کر الماری وغیرہ میں رکھ دیتے ہیں۔ باقی کاغذات دیگر امور کو بعد میں نپٹانے کے لیے رکھ دیتے ہیں۔ قلیل المعیاد حافظے میں مواد کو اس لیے جمع رکھا جاتا ہے۔ تاکہ اس کا تجزیہ کیا جائے، اس کو منظم کیا جائے اور اسے حسی حافظہ سے آنے والے نئے مواد اور طویل المعیاد حافظے میں موجود پرانے مواد کے ساتھ مربوط کیا جائے اور قلیل المعیاد حافظہ اپنے اندر موجود مواد میں سے کچھ معلومات کا انتخاب کر کے انہیں طویل المعیاد حافظہ کی طرف بھیج دیتا ہے۔ لہٰذا مواد قلیل المعیاد حافظے میں تھوڑی دیر کے لیے موجود رہتا ہے۔

قلیل المیعاد حافظہ کی وسعت 5 سے 9 (2+7) آئٹموں تک محدود ہے۔ 1956 میں طرنے جارج ملر نے سات جمع یا نفی دو (2+7) کے بارے میں ایک مقالہ تحریر کیا جس میں اس نے بیان کیا کہ قلیل المعیاد حافظے کی وسعت بہت مختصر ہے۔ یہ 5 تا 9 (2+7) Bits یا (Chunks) تک محدود ہے۔

اس نے کہا کہ ہم قلیل المیعاد حافظے میں 5 یا 6 حروف شامل یا جمع کر یا رکھ سکتے ہیں۔لیکن اگر ہم کسی فرد کے سامنے 15 بے ترتیب حروف پیش کریں۔تو اس کے لیے ان حروف کو یادداشت میں داخل کرنا، جمع کرنا اور بالآخر ان کی بازیافت مشکل ہوگا۔ کیونکہ یہ تعداد اس کی وسعت سے زائد ہے۔اگر وہ ان حروف کو باہم ملائے۔اور بامعنی الفاظ بنائے۔تو اس کے لیے مواد کو داخل کرنا، حفظ کرنا اور بازیافت کرنا سہل ہوگا۔

بامعنی گروہ بندی (Chunks)

یہ ایک ایسا عمل ہے جس میں زیادہ مواد قلیل المیعاد حافظے میں داخل کرنے، محفوظ کرنے اور بالآخر اس کی بازیافت کرنے کے لیے اس کو گروپوں کی شکل میں یوں باہم ملایا جائے کہ وہ بامعنی اکائیوں کی شکل اختیار کرے یوں بہت زیادہ بے ترتیب مواد کو باہم ملا کر مختصر بامعنی گروپوں میں ڈھال لیا جاتا ہے۔اس طرح قلیل المیعاد حافظہ میں زیادہ مواد داخل کرنے، محفوظ کرنے اور اس کی بازیافت کرنے میں سہولت رہتی ہے۔اگر ہم یہ چند بے ترتیب حروف علیحدہ علیحدہ "ڈ اک ٹ ر ض ی ا ل ہ چ ی م ہ" کسی فرد کے سامنے پیش کریں۔اور کہیں کہ وہ ان حروف کی بازیافت کرے۔تو اس کے لیے ایسا کرنا مشکل ہوگا۔لیکن اگر ہم اسے ان حروف کے درمیان تلازم پیدا کرنے اور ان کے بامعنی الفاظ بنانے میں مدد دیں۔تو یہ حروف ڈاکٹر ضیاالله چیمہ کی شکل میں بامعنی الفاظ بننے سے ان کی خازنیت اور بازیافت بہت سہل ہو جائے گی۔ اگرچہ ان حروف کی تعداد 15 ہے۔گروپ بننے کی صورت میں ان کی تعداد 4 ہوگی۔جو قلیل المیعاد حافظے کی وسعت کے اندر ہے۔اسی طرح ہم یہ ہندسے 1482007 اس صورت میں لکھیں گے تو ان کی خازنیت اور بازیافت مشکل ہوگی۔اگر ان کو 14-8-2007 کی شکل میں گروپ بنا کر لکھیں۔تو یہ اس سال کی یوم آزادی ہے۔اس کا یاد رکھنا اور بازیافت کرنا آسان ہے۔

قلیل المیعاد حافظے کی مدت 5 سے 20 سیکنڈ ہے۔فرض کریں ورود اپنی کتاب پڑھ رہی ہے۔جو فقرات اس کی نظر کے سامنے ہوتے ہیں وہ اس کے حافظے میں ہوتے ہیں جب وہ اگلے فقرات پڑھتی ہے۔تو وہ الفاظ اس کے حافظے کا حصہ بنتے ہیں۔جب کہ سابقہ فقرات وہ بظاہر بھول چکی ہوتی ہے۔اس سے یوں ظاہر ہوتا ہے۔کہ قلیل المیعاد حافظہ کی مدت لمحاتی ہوتی ہے اس لیے بعض نفسیات دان اسے "شعور" کا نام دیتے ہیں۔مواد کو قلیل المیعاد حافظے میں برقرار رکھنے کے لیے ہم سادہ ریہرسل (Maintenance Rehearsal) یا سادہ اعادہ سے کام لیتے ہیں۔یہ دراصل مواد کو قلیل المیعاد حافظے میں برقرار رکھنے کا معاونی عمل ہے۔یہ دہرائی ایک طرح سے مواد کو زبانی دہرانا یا رٹنا لگانا ہے آخر میں یہ کہا جا سکتا ہے۔کہ قلیل المیعاد حافظے کا استعمال درحقیقت اپنے آپ سے ہم کلام ہونا ہے۔

3- طویل المیعاد حافظہ (Long Term Memory)

طویل المیعاد حافظہ دراصل وہی حافظہ ہے جس کو ہم بالعموم حافظہ کہتے ہیں۔جیسے کہ اس کے نام سے ظاہر ہوتا ہے۔کہ یہ اس حافظے کا نام ہے۔جس میں بہت زیادہ مواد کافی عرصہ تک محفوظ رہتا ہے۔ظاہر ہے کہ اس کی وسعت اتنی زیادہ ہے کہ اس کی کوئی حد نہیں۔ہم اپنے حافظے میں کافی مواد اور معلومات بہت عرصے تک محفوظ رکھتے ہیں۔اور اس کی فوری بازیافت پر حیران ہو جاتے ہیں اور اللہ تعالیٰ کا شکر ادا کرتے ہیں۔جس نے ہمیں اس نعمت سے نوازا ہے۔ہمارے پاس کوئی ایسا طریقہ نہیں۔جس سے ہم یہ معلوم کر سکیں کہ معلومات ہمارے حافظے میں کتنی دیر تک رہیں گی لیکن ایک بات طے ہے اور ہمیں پختہ یقین ہے کہ ہم جو کچھ بھی یاد کرتے ہیں وہ ہمیں بھول جاتا ہے تاہم یہ بھی ایک حقیقت ہے کہ ہم بعض اوقات بازیافت کرنے میں اس لیے دقت محسوس کرتے ہیں کہ ہم یادداشت کے سٹور میں سے معلومات تلاش

کرنے سے قاصر ہیں حالانکہ حقیقت میں معلومات وہاں موجود ہیں۔ بعض لوگ یہ دعویٰ کرتے ہیں۔ کہ ان کا حافظہ اتنا اچھا ہے۔ کہ وہ اپنے ماضی بعید کے واقعات کی بازیافت پورے یقین (Validity) کے ساتھ کر لیتے ہیں۔ اگر کوئی فرد ایسا دعویٰ کرے تو ایسی بات ہرگز ہرگز درست نہیں ہوتی، کیونکہ اپنے ماضی کی یاد کی صحت کے بارے قطعا درست نہیں کہہ رہا ہوتا۔ حقیقت یہ ہے کہ وقت گذرنے کے ساتھ ساتھ انسان اپنے ماضی کے واقعات کی جزئیات بھول جاتا ہے لیکن ان واقعات کی بازیافت کرتے وقت اپنے بھولے ہوئے واقعات کو زیب داستان کے طور پر اپنی طرف سے شامل کرتا ہے اور دعویٰ یہ کرتا ہے کہ وہ اپنے ماضی کے واقعات کو من وعن بیان کر رہا ہے۔

سادہ دہرائی (Maintenance Rehearsal) معلومات کو قلیل المیعاد حافظے میں برقرار رکھنے کے لیے مفید ثابت ہو سکتی ہے اور قلیل المیعاد حافظے سے مواد کو طویل المیعاد حافظے کی طرف منتقل کرنے میں بھی معاون ثابت ہو سکتی ہے۔ لیکن تفصیلی دہرائی (Elaborative Rehearsal) اس کے برعکس معلومات کو طویل المیعاد حافظے میں محفوظ کرنے میں مددگار ثابت ہوتی ہے۔ سادہ دہرائی مواد کو قلیل المیعاد حافظے سے طویل المیعاد حافظے کی منتقل کرنے کے لیے کافی نہیں۔ کیونکہ انتقال معلومات کے اس عمل کو مواد کے بارے میں سوچ بچار کرنے اسے منظم کرنے تصورات تشکیل دینے اور مواد کو بامعنی بنانے کی ضرورت ہوتی ہے۔ جو سادہ دہرائی سے نہیں ہوتا۔ لہٰذا انتقال مواد کے لیے جو دہرائی استعمال ہوتی ہے۔ اسے تفصیلی دہرائی (Elaborative Rehearsal) کہا جاتا ہے یہ دہرائی انتقال مواد کے لیے اس لیے استعمال کی جاتی ہے کیونکہ اس عمل کا سوچ بچار کرنے مواد کو منظم بنانے اور مواد کو بامعنی بنانے سے تعلق ہوتا ہے۔ جب ہم سادہ دہرائی کرتے ہیں تو معلومات عمومی اور سطحی قسم کی ہوں گی، جو قلیل المعیاد حافظے میں تھوڑی دیر کے لیے رہیں گی لیکن اس کے برعکس اگر ہم معلومات کی تفصیلاً دہرائی کریں گے۔ تو معلومات طویل المعیاد حافظے میں گہرائی تک جائیں گی اور وہاں لامحدود عرصے تک محفوظ رہیں گی۔

طویل المیعاد حافظے کی اقسام (Types of Long Term Memory)

طویل المعیاد حافظے کی درج ذیل تین اقسام ہیں۔

1- پروسیجرل حافظہ (Proceedural Memory)

اس حافظے میں ہم اکتسابی ردعمل اور ردعمل کے سلسلے کی یادداشتوں کو محفوظ کرتے ہیں۔ اس میں ایسے اعمال آجاتے ہیں۔ مثلاً بائیسکل کو کیسے چلایا جاتا ہے؟ ٹائپ کیسے کیا جاتا ہے؟ شیو کیسے کی جاتی ہے؟ میک اپ کیسے کیا جاتا ہے؟ اس حافظے میں ہماری زندگی کے اصول اور طور طریقے سٹور ہوتے ہیں۔ ایسی یادداشتوں کو محفوظ کرنے اور بازیافت کرنے کے لیے زیادہ کوشش کی ضرورت نہیں ہوتی۔

2- لفظی حافظہ (Semantic Memory)

اس حافظے میں ذخیرہ الفاظ، سادہ تخیلات اور قوانین قواعد (زبان دانی میں استعمال ہونے والے اصول) محفوظ کیے جاتے ہیں۔ ہم اپنے اردگرد کے ماحول کے متعلق اپنے تخیلات اور علم سٹور کرتے ہیں۔ یہاں اہم اور معمولی ہر دو قسم کے حقائق جمع کیے جاتے ہیں۔

3- حافظہ (واقعاتی تسلسل کا حافظہ) (Episodic Memory)

اس حافظے میں ہماری زندگی میں پیش آنے والے جملہ واقعات اور تجربات کے تسلسل کی یادداشتیں محفوظ ہوتی ہیں۔ ہماری زندگی کے واقعات اور تجربات جس ترتیب سے سلسلہ وار پیش آتے ہیں۔ انہیں اسی تسلسل کے ساتھ سٹور کیا جاتا ہے۔ واقعاتی تسلسل کا حافظہ ویڈیو کیمرے کی مانند عمل کرتا ہے جو ایک مسلسل ٹیپ پر ان واقعات کو ریکارڈ پر لاتا جاتا ہے اور ان کو لائبریری میں رکھی گئی کتابوں کی طرح منظم

انداز میں محفوظ کر لیتا ہے۔ اور اس میں ویڈیو ٹیپ کی مانند ہماری زندگی کے اہم اور معمولی قسم کے تمام واقعات جمع ہو جاتے ہیں۔

حافظے کی پیمائش (Measurement of Memory)

حافظے کی پیمائش کے لیے درج ذیل چار طریقے استعمال کیے جاتے ہیں۔

1- بازیافت کا طریقہ (Recall Method)

بازیافت کے طریقے سے حافظے کی پیمائش کی جاتی ہے۔ آپ کسی فرد کو کچھ مواد یاد کرنے کے لیے دیتے ہیں۔ جب وہ اسے یاد کر لیتا ہے۔ تو کچھ عرصے کے بعد اسے محفوظ شدہ مواد کو دوبارہ ذہن میں واپس لانے کے لیے کہتے ہیں مثلاً اگر یہ بے معنی الفاظ (Nonsense Syllables) کی فہرست ہے۔ تو آپ اس کے بازیافت کردہ الفاظ کی گنتی کر کے اس کی بازیافت اور یادداشت کا اندازہ لگاتے ہیں۔ ایک تجربہ میں چند افراد کو 15 بے معنی الفاظ کی فہرست یاد کرنے کے لیے دی گئی۔ انھوں نے وہ الفاظ (مختلف رفتار سے) یاد کر لیے جب ماہر نفسیات کو بتایا گیا۔ کہ تمام افراد نے الفاظ یاد کر لیے ہیں۔ تو اس نے ان کو دو ہفتے بعد دوبارہ تجربہ گاہ میں آنے کی دعوت دی۔ دو ہفتے بعد جب وہ دوبارہ تجربہ گاہ میں آئے تو ان میں سے ہر ایک کو ایک ایک کورا کاغذ دیا گیا۔ اور انھیں کہا گیا کہ دو ہفتے پہلے یاد کیے گئے الفاظ (جوان کو یاد ہوں) کاغذ پر لکھ دیں۔ یوں ان میں سے ہر ایک کے لکھے گئے درست الفاظ کی گنتی کی گئی۔ اس تجربے میں ان کو صرف درست الفاظ لکھنے کے لیے کہا گیا تھا۔ لہٰذا یہ "فری بازیافت" (Free Recall) تھی اگر ان کو کہا جاتا کہ وہ الفاظ کو اسی ترتیب سے لکھیں۔ جس ترتیب میں انہوں نے ان کو دو ہفتے پہلے یاد کیا تھا۔ تو یہ "سیریل بازیافت" (Serial Recall) ہوتی۔ بازیافت کے اس طریقے میں درست جواب کے لیے معمول کو کم سے کم امدادی اشارہ دیا جاتا ہے اس تجربے میں سب سے زیادہ چھ الفاظ کی درست بازیافت ہوئی اور وہ بھی صرف ایک فرد نے کی۔

2- شناخت کا طریقہ (Method of Recognition)

حافظے کو ناپنے کا یہ دوسرا طریقہ ہے۔ اس میں بازیافت کے بجائے شناخت کے عمل سے کام لیا جاتا ہے۔ اس میں افراد کو یاد کرنے کے لیے کچھ مواد دیا جاتا ہے۔ جب وہ اس مواد کو یاد کر لیں۔ تو اس میں کچھ نیا مواد شامل کر کے اس کے سامنے رکھا جاتا ہے۔ اور انھیں کہا جاتا ہے کہ اس میں سے پہلے سے یاد کیا ہوا مواد شناخت کریں۔ یوں بذریعہ شناخت ان کی حافظے کی پیمائش کی جاتی ہے۔ مثلاً ایک فرد کو چند الفاظ یاد کرنے کی دعوت دی گئی جب اس نے ان الفاظ کو یاد کر لیا۔ تو کچھ عرصہ بعد (دو ہفتے) اسے دوبارہ تجربہ گاہ میں آنے کے لیے کہا گیا۔ اب کی بار اسے پہلے الفاظ کے علاوہ نئے الفاظ شامل کر کے نئی 14 الفاظ کی فہرست دی گئی۔ اسے کہا گیا کہ کچھ پہلے سے یاد کیے الفاظ کی شناخت کرے یہاں اسے الفاظ کی بازیافت کے لیے نہیں بلکہ الفاظ کی شناخت کرنے کے لیے کہا گیا۔

پروفیسر من (Munn) نے چند ایک تصاویر پر مشتمل ایک تجربہ بیان کیا ہے۔ مثلاً ایک چارٹ پر بارہ افراد کی تصاویر ہوتی ہیں۔ یہ تصاویر تجربے کے دوران ایک فرد کو ایک منٹ کے لیے دکھائی جاتی ہیں۔ اس کے بعد اس کو ایک کارڈ جس پر ان بارہ تصاویر سمیت پچیس تصاویر ہوتی ہیں۔ دکھایا جاتا ہے اسے پہلے چارٹ والی تصاویر کو شناخت کرنے کے لیے کہا جاتا ہے، درست شناخت کی گئی تصاویر کی تعداد سے اس کی حافظے کا جائزہ لیا جاتا ہے۔

3- دوبارہ ترتیب کا طریقہ (Rearrange Method)

یہ حافظے کی پیمائش کا تیسرا طریقہ ہے اس میں مواد کو خاص طرح ترتیب دے کر فرد کو یاد کرنے کو کہا جاتا ہے۔ جب وہ اس مواد کو یاد کر لیتا ہے تو اس کی پہلی ترتیب بدل دی جاتی ہے۔ اور اسے نئی ترتیب بنا کر دی جاتی ہے۔ اور اسے کہا جاتا ہے کہ وہ مواد کو اسی پرانی ترتیب میں مرتب کرے۔

4- مکرر آموزش کا طریقہ (Relearning Method)

اس طریقہ میں فرد کو کچھ مواد یاد کرنے کے کچھ عرصہ بعد اسے دوبارہ یاد کرنے کی دعوت دی جاتی ہے۔ بعد ازاں پہلی آموزش کے دوران جتنی تکراریں اور وقت لگتا ہے اور مکرر آموزش میں لگائی گئی تکراریں یا وقت کے مابین فرق معلوم کیا جاتا ہے۔ مثلاً ایک تجربے میں ایک فرد جس نے الفاظ کی ایک فہرست یاد کر رکھی ہے۔ اسے دو گھنٹے بعد دوبارہ آنے کی دعوت دی جاتی ہے اب اسے وہی فہرست دوبارہ یاد کرنے کی دعوت دی جاتی ہے۔ دیکھا جاتا ہے کہ آیا پہلی آموزش کے مقابلے میں مکرر آموزش میں وقت اور تکراریں (Trials) کم لگتی ہیں یا نہیں اگر اس نے 7 تکراروں میں فہرست یاد کر لی تو یہ فرق پہلی آموزش کے مکرر آموزش پر مثبت اثر کا نتیجہ تھا۔

ایبنگھاس (Ebbinghaus) نے اپنے ایک تجربے میں مکرر آموزش کے طریقے کا استعمال کیا۔ اس نے بے معنی الفاظ کی فہرست تیار کی۔ یہ تجربہ اس نے اپنے آپ پر کیا اس نے وہ فہرست یاد کی۔ اور اس کا ریکارڈ رکھ لیا۔ کچھ عرصہ بعد اس نے اسی فہرست کو دوبارہ یاد کیا۔ اور وہ اس نتیجے پر پہنچا کہ پہلی آموزش کے مقابلے میں مکرر آموزش میں وقت اور تکراریں کم لگیں۔ ایبنگھاس نے ایک اور تجربہ بھی بیان کیا ہے اس نے بائرن کی نظم ڈون جان یاد کی تقریباً بائیس سال بعد اس نظم کو جو بظاہر وہ بھول چکا تھا کو دوبارہ یاد کیا۔ پہلے کے مقابلے میں مکرر آموزش میں اسے آسانی رہی۔

فراموشی (Forgetfulness)

اگر ہماری یادداشت دیرپا اثر نہ رکھتی تو ہمیں ہر وقت ہر کام نئے سرے سے کرنا پڑتا۔ اگر ہم دن بھر تیاری کرنے کے بعد دوسرے دن امتحان دینے جاتے ہیں اور ہم وہاں سب کچھ بھلا بیٹھتے ہیں۔ تو ہماری کیا قابل رحم حالت ہوتی ہے۔ یہ دراصل فراموشی ہے۔ فراموشی اس وقت ہوتی ہے۔ جب ہماری یادیں ساتھ نہ دیں۔ ہم ان کی بازیافت کرنے میں ناکام ہو جائیں۔ فراموشی حافظہ کا الٹ ہے حافظہ ایک نعمت ہے اور ہمارے لیے مفید بھی۔

اسی طرح فراموشی بھی انسان کے لیے فائدہ مند ہوتی ہے۔ ولیم جیمز (William James 1980) اپنی نفسیات کی پہلی کتاب میں لکھتا ہے۔ "اگر ہم ہر چیز یاد رکھتے تو ہم بعض مواقع پر اتنے بیمار ہو جاتے کہ ہمیں کچھ بھی یاد نہ رہتا۔ ہمارے حافظے کا پیمانہ محدود ہے اگر ہم یادداشت کے سٹور میں مطلوبہ مقدار سے زیادہ مواد داخل کریں تو لامحالہ اس میں سے کچھ مواد کو نکالنا ہوگا ممکن ہے کہ نیا مواد اتنا اہم نہ ہو جتنا کہ نکلنے والا ہو بعض اوقات ہمیں از خود مواد کو حذف کرنا پڑتا ہے۔ کمرۂ امتحان میں پرچہ سے متعلقہ مواد کے علاوہ دوسرا مواد فی الوقت بھلانا پڑتا ہے۔ کلاس روم میں استاد نفسیات کے موضوع "فراموشی" پر لیکچر دے رہے ہیں۔ اگر طالب علم اس وقت گھر کی یاد میں کھویا ہوا ہو تو وہ استاد کے لیکچر سے بے بہرہ رہے گا۔ لہٰذا اسے اس وقت لیکچر کے علاوہ دیگر باتوں کو بھولنا ہوگا۔ اس طرح ہماری زندگی میں پیش آنے والے سابقہ واقعات اتنے تلخ اور تکلیف دہ ہوتے کہ انسان پاگل ہو جاتا ہے۔

"یادِ ماضی عذاب ہے یارب۔ چھین لے مجھ سے حافظہ میرا۔"

لہٰذا ایسے واقعات کو بھلانے ہی میں عافیت ہوتی ہے۔ فراموشی تکلیف دہ اس وقت بنتی ہے۔ جب ہمیں کسی مواد کو یاد رکھنے کی ضرورت ہو اور اسے ہم بھول چکے ہوں۔

فراموشی کے اسباب (Causes of Forgetfulness)

فراموشی کے اسباب یہ ہیں۔

1- مداخلت (Interference)

مداخلت سے مراد وہ دخل اندازی یا رکاوٹ ہے جو مواد کو ذہن میں محفوظ کرنے اور اس کی بازیافت میں پیش آتی ہے۔ مداخلت مطابق فراموشی سے مراد صرف وقت کا گزرنا ہی نہیں بلکہ کسی چیز کی بازیافت میں دوسری یادیں بھی مداخلت پیدا کرتی ہیں۔ پرانی اور نئی یادوں میں مشابہت جس قدر زیادہ ہوگی اس قدر مداخلت زیادہ ہوگی اور بازیافت مشکل ہو جائے گی۔ مداخلت دو قسم کی ہوتی ہے۔

i- قبل رجعی مداخلت (Proactive Inhibition)

قبل رجعی مداخلت اس وقت ظاہر ہوتی ہے۔ جب سابقہ آموزش نئی آموزش میں رکاوٹ ڈالے۔ جب پرانا ٹیلی فون نمبر نئے فون نمبر یاد کرنے میں دقت کا باعث بنے۔ تو اسے قبل رجعی مداخلت کہا جائے گا۔ جب کوئی فرد زیادہ سے زیادہ مواد یاد کرتا ہے۔ تو اس کے ذہن کا اوپر والا حصہ اسے اس لیے اپنے اندر شامل نہیں کرتا کیونکہ یادداشت میں پہلے سے مواد موجود ہے۔ لہٰذا جب معلومات کو ذہن کے اندر داخلے کی اجازت نہیں ملتی۔ تو وہ وہیں کباڑ خانے کی صورت میں اکٹھی ہوتی جاتی ہیں۔

ii- رجعی مداخلت (Retroactive Interferenc)

رجعی مداخلت اس وقت ظاہر ہوتی ہے جب نیا مواد پرانے مواد کی بازیافت میں سد راہ ثابت ہو مثلاً نئی جماعت کے طلبا کے نام یاد کر لینے سے استاد کے لیے پرانی جماعت کے طلبا کے نام یاد رکھنا مشکل ہوتا ہے۔

2- بے معنی مواد (Meaningless Material)

بامعنی مواد کی نسبت بے معنی مواد یاد کرنے میں دیر لگتی ہے لیکن فرد جلدی وہ بھول جاتا ہے۔ ایسے بے معنی اور اور غیر متعلق مواد کا چونکہ ہماری روزمرہ زندگی کے تجربات اور واقعات سے کوئی تعلق نہیں ہوتا۔ اس لیے وہ ہمارے لیے بے معنی ہوتے ہیں۔ ایبنگھاس (Ebbinghaus) نے ایک تجربہ کر کے ثابت کیا ہے۔ کہ بامعنی الفاظ زیادہ دیر تک یاد رہتے ہیں۔ لیکن بے معنی الفاظ جلدی بھول جاتے ہیں۔

3- پوری مشق نہ کرنا (Incomplete Practice)

فراموشی کا ایک سبب یہ بھی ہے کہ مواد کو یاد کرتے وقت پوری مشق نہیں کی جاتی جس کا نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ انسان اسے جلدی بھول جاتا ہے۔ مثلاً آپ کو علامہ اقبال کی نظم "ایک آرزو" یاد کرنے کے لیے بیس بار دہرانے کی ضرورت ہوتی ہے۔ آپ اس سے کم بار دہراتے ہیں اور چھوڑ دیتے ہیں تو مشق پوری نہ ہونے کی وجہ اس کے جلد بھول جانے کے امکان بہت ہوتے ہیں۔ اسی طرح اگر کوئی فرد اتنی بار دہراتا

ہے کہ صرف عمومی تصور اس کے ذہن میں قائم ہو سکے۔ تو وہ بھی اس مواد کو جلد بھول جائے گا۔

4- بہت زیادہ مواد (Excessive Material)

جیسے پہلے کہا جا چکا ہے یادداشت کا پیمانہ محدود ہے۔ لہٰذا بہت زیادہ مواد یاد کرنے کی صورت میں بہت سا مواد بھول جاتا ہے۔ بہت زیادہ مواد یاد کرنے سے ذہن کباڑ خانہ بن جاتا ہے۔ جس میں سے بوقت ضرورت کوئی مطلوبہ چیز دستیاب نہیں ہوتی۔ بہت زیادہ مواد یاد کرنے سے انسان تھکان اور بوریت کا شکار بھی ہو جاتا ہے۔

5- مواد میں بے ترتیبی (Unorganized Material)

یادداشت کو بہتر بنانے کے لیے مواد کو موزوں انداز سے حفظ کرنے کی ضرورت ہوتی ہے۔ بے ترتیبی سے یاد کرنا فراموشی کا سبب بنتا ہے۔ اگر کوئی فرد مواد کے مابین تعلق قائم کر کے اسے یاد نہیں کرتا تو نئے مواد کا پرانے مواد سے تلازم قائم کرنا ممکن نہیں ہوتا۔ اسی طرح بے ہنگم طریقے سے مختلف قسم کا مواد یاد کرتا جاتا ہے۔ اور درمیان میں کوئی وقفہ نہیں رکھتا۔ مواد ذہن میں بے ترتیب ڈھیر کی صورت اختیار کر لیتا ہے ایسے مواد کے مابین بھی تلازم قائم نہیں ہوتا لہٰذا ایسے مواد کی بازیافت مشکل ہوتی ہے امتحان کے قریب اس طرح کی یاددہشت نتائج برآمد نہیں کرتی۔

6- وقت گذران (Lapse of Time)

یاد کرنے کے بعد جوں جوں وقت گذرتا جاتا ہے۔ یاد کیا گیا مواد نہیں بھولتا جاتا ہے۔ اگر اسے دوبارہ دہرایا نہ جائے۔ تو تفصیلات آہستہ آہستہ بھولتی جاتی ہیں۔ اور ایک مدہم سا خاکہ باقی رہ جاتا ہے۔

ایبنگھاس (Ebbinghaus) نے ایک تجربے کے بعد جو نتائج برآمد کیے ہیں وہ یوں ہیں کہ فرد کسی مواد کو یاد کرنے کے بیس منٹ بعد 47 فیصد ایک دن کے بعد 66 فیصد 2 دن کے بعد 72 فیصد چودن کے بعد 75 فیصد 31 دن کے بعد 79 فی صد بھول جاتا ہے۔ اس سے ایک بات واضح طور پر سامنے آتی ہے۔ کہ فراموشی کی رفتار شروع میں تیز اور بعد میں آہستہ آہستہ کم ہوتی جاتی ہے۔ زندگی کے بہت ناخوشگوار اور تکلیف دہ واقعات بھی وقت گذرنے کے ساتھ فراموش ہوتے جاتے ہیں۔

7- سر پر چوٹ لگنا (Head Injury)

اگر کسی وقت کسی وجہ سے کسی فرد کے سر پر شدید چوٹ لگے تو وہ بعض اوقات اپنی یادداشت کھو بیٹھتا ہے۔ وہ اپنے قریبی رشتہ داروں اور اپنا نام تک بھول جاتا ہے۔ اس کا ذہنی طور پر اپنے سے رابطہ کٹ جاتا ہے۔ اگر اس پر چوٹ کسی حادثے کی وجہ سے لگی ہو۔ تو اسے حادثہ کا واقعہ اور حادثہ کی وجہ تک یاد نہیں رہتے۔

8- مشابہت (Similarity)

مشابہت بھی فراموشی پیدا کرتی ہے۔ کئی اشعار اور واقعات باہمی طور پر مشابہ ہوتے ہیں۔ جن سے اشعار اور واقعات آپس میں خلط ملط ہو جاتے ہیں۔ بعض واقعات کی تاریخ اور مقام میں مشابہت کی وجہ سے ہمیں ان کے مقام اور تاریخ یاد کرنے میں دقت پیش آتی ہے۔

9- محرکاتی فراموشی (Motivated Forgetfulness)

بعض اوقات ہم انتہائی کوشش کے باوجود اپنے ماضی کے واقعات کی بازیافت نہیں کر سکتے۔ ایسے واقعات اور یادداشتیں ہمارے ذہن میں موجود ہوتے ہیں۔ لیکن ان کی بازیافت ہمارے بس میں نہیں ہوتی۔ فرائڈ کے خیال کے مطابق ہمارے ماضی کی تکلیف دہ اور ناخوشگوار کہانیاں ہمارے لاشعور میں پوشیدہ ہوتی ہیں۔ ہم ایسے ناپسندیدہ واقعات کو اپنی یادداشت کے لاشعوری کونوں میں گہرائی میں دھکیل دیتے ہیں۔ جہاں سے ان کی بازیافت آسانی سے نہیں ہوتی۔ شعور سے لاشعور کی طرف ایسے ناخوشگوار واقعات کو دھکیلنے کے اس عمل کی وجہ سے بہت سے واقعات بلاوجہ بھلا دیا جاتا ہے۔ مثلاً ایک فرد اپنے دوست کو لکھا ہوا خط لیٹر بکس میں ڈالنا بھول جاتا ہے۔ دوسرا فرد اپنے دوست کی شادی میں شریک ہونے کو فراموش کر بیٹھتا ہے تیسرا فرد اپنے عزیزوں کے ساتھ اپنی بیوی کا تعارف کراتے ہوئے اس کا نام بھول جاتا ہے۔ یا اور اسی قسم کی اور کئی روزمرہ کی لغزشیں، دوستوں، رشتہ داروں اور میاں بیوی کے درمیان شکر رنجی کا باعث بن جاتی ہیں۔

خلاصہ

آموزش تجربے کی بنا پر کردار میں پیدا ہونے والی نسبتاً مستقل تبدیلی ہے۔ آموزش پر سب سے پہلے تھارن ڈائیک نے تجربے کیے اس نے آموزش کے تین قوانین کا تعارف کرایا۔ قانون آمادگی کی رو سے اگر کوئی فرد سیکھنے کے لیے آمادہ ہے تو اس کی آموزش بہتر ہو گی۔ قانون مشق کے مطابق مشق یا تکرار سے آموزش کی رفتار بڑھتی ہے۔ قانون تاثر سے ظاہر ہوتا ہے کہ رد عمل کے نتائج خوشگوار ہوں گے، تو اسے بار بار دہرایا جائے گا اور آموزش بہتر ہو گی مشاہداتی آموزش میں فرد دوسروں کے مشاہدہ کی مدد سے سیکھتا ہے۔

البرٹ بنڈورا نے تجربے کے ذریعے بتایا کہ بچوں کے سامنے جارحانہ کردار کا مظاہرہ کرنے سے ان میں جارحانہ کردار پیدا ہو گا جس فرد کے کردار کا مشاہدہ کر کے سیکھا جائے اسے ماڈل کہا جاتا ہے۔ ماڈل مشاہداتی آموزش میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔ والدین اور استاد ایک مضبوط ماڈل ہیں۔

کلاسیکی مشروطیت ایک ایسا عمل ہے جس میں مشروط اور غیر مشروط مہیجات کو باہم ملا کر کسی کے سامنے بار بار پیش کیا جائے تو مشروط مہیج سے وہی رد عمل پیدا ہونا شروع ہو جاتا ہے جو غیر مشروط مہیج سے پیدا ہوتا ہے کلاسیکی مشروطیت پر سب سے پہلا تجربہ پاؤلو نے کیا اس نے کتے کے سامنے گھنٹی کی آواز (مشروط مہیج) اور خوراک (غیر مشروط مہیج) باہم ملا کر بار بار پیش کیے اور صرف گھنٹی کی آواز سے ہی کتے کے منہ میں پانی آنے لگا۔ جو مشروط رد عمل ہے واٹسن نے ثابت کیا کہ افراد بالخصوص بچوں میں خوف مشروط طور پر پیدا ہوتے ہیں۔ اس نے گیارہ ماہ کے بچے البرٹ پر تجربہ کر کے اس میں خرگوش سے مشروط خوف پیدا کر دیا تھارن ڈائیک نے سب سے پہلے عاملانہ مشروطیت کی تکنیکوں پر تجربہ کیا لیکن سکنر اس مشروطیت کا بانی ہے عاملانہ مشروطیت میں رد اعمال کے نتائج پر زور دیا جاتا ہے۔ اگر نتائج حوصلہ افزا ہیں۔ تو رد اعمال کو جاری رکھا جائے گا اگر نتائج تکلیف دہ ہوں تو انہیں دہرایا نہیں جائے گا اس مشروطیت کا عاملانہ اس لیے کہا جاتا ہے۔ کیونکہ جانور ماحول پر مختلف طریقوں سے عمل کرتے ہیں۔ ان میں سے ان اعمال کو جو حوصلہ افزا ہوں انہیں اختیار کیا جاتا ہے۔ جبکہ جو رد اعمال تکلیف دہ ہوں انہیں نظر انداز کر دیا جاتا ہے عاملانہ مشروطیت میں تقویت کو مرکزی مقام حاصل ہے۔

یادمواد کو حافظے میں بھیجنے سٹور کرنے اور استعمال کرنے کے لیے سٹور ہاؤس سے واپس لانے کے اعمال پر مشتمل ہے۔ حافظہ کی تین اقسام ہیں: i- حسی حافظہ ii- قلیل المیعاد حافظہ iiii- طویل المیعاد حافظہ

حسی حافظہ میں بہت زیادہ مواد تھوڑے عرصہ کے لیے موجود رہتا ہے۔ جو یا تو ختم ہو جاتا ہے یا اسے قلیل المیعاد حافظہ کی طرف دھکیل دیا جاتا ہے۔ قلیل المیعاد حافظہ میں مواد تھوڑی دیر کے لیے رہتا ہے مواد بھی تھوڑا ہی ہوتا ہے۔ طویل المعیاد حافظہ وہی ہے۔ جسے یادداشت کہتے ہیں۔ اس میں مواد کی مقدار بھی زیادہ ہوتی ہے۔ اور وہ بہت زیادہ دیر تک محفوظ رہتا ہے۔ حافظے کی اقسام:۔ پروسیجرل حافظہ Semantic حافظہ اور واقعاتی تسلسل کا حافظہ ہیں حافظے کی پیمائش کے طریقے:

1- بازیافت کا طریقہ 2- شناخت کا طریقہ 3- دوبارہ ترتیب کا طریقہ 4- مکرر آموزش کا طریقہ

فراموشی بھول جانے کا عمل ہے۔ فراموشی اس وقت واقع ہوتی ہے جب حافظہ میں نقص پیدا ہوتا ہے دوسرے لفظوں میں یہ بازیافت میں ناکامی ہے۔

فراموشی کے اسباب:

1- مداخلت 2- سابقہ مواد کی آموزش میں کوتاہی 3- بے معنی مواد 4- وقت کا گزرنا 5- سر پر چوٹ لگنا

6- بہت زیادہ مواد کی آموزش 7- مواد میں بے ترتیبی 8- مشابہت 9- محرکاتی فراموشی ہیں۔

مشق

حصہ معروضی

I- سوالات کے مختصر جوابات دیں۔

i- معاشرتی آموزش کی تعریف کریں۔ (پانچ جملوں میں)۔

ii- قلیل المیعاد حافظہ کی تعریف کریں۔ (پانچ جملوں میں)۔

iii- واقعاتی تسلسل کے حافظہ کی تعریف کریں (پانچ جملوں میں)۔

iv- تفصیلی ریہرسل کی تعریف کریں۔ (پانچ جملوں میں)۔

v- ماڈل کی تعریف اور رول بیان کریں (دس جملوں میں)۔

2- درج ذیل غلط فقرات کے سامنے 'غ' پر (×) اور درست فقرے کے سامنے 'ص' پر (✓) نشان لگائیں۔

i- عاملانہ مشروطیت کے بانی کا نام سکنر ہے۔ ص / غ

ii- کلاسیکی مشروطیت کا بانی واٹسن ہے۔ ص / غ

iii- آمادگی کا قانون ردعمل کے نتائج پر دارومدار رکھتا ہے۔ ص / غ

iv- قانون مشق آموزش میں بار بار کی تکرار کو اہمیت دیتا ہے۔ ص / غ

v- عاملانہ مشروطیت میں مشروط مہیج اور غیر مشروط مہیج کو باہم ملا کر بار بار پیش کرنے سے مشروط ردعمل پیدا ہوتا ہے۔ ص / غ

3- ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات دیے گئے ہیں درست پر (✓) کا نشان لگائیں۔

i- واقعاتی تسلسل کا حافظہ .... پر مشتمل ہوتا ہے۔

ا۔ تعلیمی واقعات ب۔ معاشی واقعات ج۔ زندگی کے تمام اہم واقعات د۔ ان میں سے کوئی نہیں

ii- آموزش کے کون سے قانون کے مطابق کسی عمل کو بار بار کرنے سے اسے سیکھنے میں آسانی ہوتی ہے؟

ا۔ قانون آمادگی ب۔ قانون مشق ج۔ قانون تاثر د۔ انعکاس مشروط

iii- کس ماہر نفسیات نے مشاہداتی آموزش کو معاشرتی آموزش کا نام دیا؟

ا۔ تھارن ڈائیک ب۔ کوہلر ج۔ سکنر د۔ بنڈورا

iv- کلاسیکی مشروطیت میں مشروط ردعمل پیدا کرنے کے لیے:

ا۔ اصلی مہیج پہلے آتا ہے ب۔ قائم مقام مہیج پہلے آتا ہے

ج۔ دونوں بیک وقت آتے ہیں د۔ ان میں سے کوئی درست نہیں۔

v- عاملانہ مشروطیت کا بانی کون تھا؟

ا۔ تھارن ڈائیک ب۔ کوہلر ج۔ سکنر د۔ بنڈورا

4- کالم (ا) کے الفاظ کے مطابق کالم (ب) میں تلاش کر کے کالم (ج) میں مکمل بیان لکھیے۔

کالم (ا)	کالم (ب)	کالم (ج)
فراموشی	قانون مشق	
قبل رجعی مداخلت	کردار میں کم و بیش مستقل نوعیت کی تبدیلی	
شناخت	بنڈورا	
عاملانہ مشروطیت	اکتساب	
مشاہداتی تعلیم	سابقہ آموزش کا نئی آموزش میں رکاوٹ ڈالنا	
قانون مشق	حافظہ کی پیمائش کا طریقہ	
آموزش	سکنر	
	بھول	

انشائیہ حصہ

1۔ آموزش کی تعریف کریں۔ آموزش کی وضاحت روزمرہ زندگی کی مثالوں سے کریں۔

2۔ مشاہداتی آموزش کی تعریف کریں۔ بنڈورا کا تجربہ بیان کریں۔

3۔ کلاسیکی مشروطیت کی تعریف کریں۔ پاؤلو اور واٹسن کے تجربات کی روشنی میں اس کی وضاحت کریں۔

۴۔ عاملانہ مشیروطیت کی تعریف کریں۔ سکنر کے تجربات کی مدد سے عاملانہ مشروطیت بیان کریں۔

5۔ سزا کی تعریف کریں۔ عاملانہ مشروطیت میں سزا کا رول بیان کریں۔ سزا اموشزتانے کے اقدام زیر بحث لائیں۔

6۔ حافظے کی تعریف کریں۔ حافظہ کی تین منازل کا تفصیلی ذکر کریں۔

7۔ حافظے کی اقسام اور پیمائش کے طریقے واضح کریں۔

8۔ فراموشی کی تعریف کریں فراموشی کے اسباب پر بحث کریں۔

9۔ آموزش کی تعریف بیان کرتے ہوئے آموزش کے بنیادی اصول لکھیے۔

10۔ کلاسیکی مشروطیت کی انسانی زندگی میں اہمیت واضح کیجیے۔

باب ششم

محرکاتی کردار

(Motivational Behaviour)

محرک(Motive) کی اصطلاح لاطینی زبان کے لفظ "موٹیوس"(Motivus) سے اخذ شدہ ہے جس کے معنی حرکت کرنا ہے۔ محرک زندگی میں حرکت دینے والی وہ قوت ہے جو جسم میں کمی یا عضویاتی کمزوری کے نتیجے میں وقوع پذیر ہوتی ہے یہ قوت کردار کو رونما کرتی ہے۔ یہ ایک ایسی وقوفی(Cognitive) وجہ ہے جو کسی بھی فرد کی طاقتوں کو مقصد کی طرف لے جاتی ہے۔ یہ ایک ایسا عمل ہے جو کسی نامیات (Organism) کے کردار کا آغاز کرتا ہے اُسے جاری وساری رکھتا ہے اور مخصوص سمت کی طرف موڑ دیتا ہے یہ ایک فوری تیاری کی ایسی حالت ہے جو مخصوص کردار کی طرف لے جاتی ہے یہ تناؤ کی ایسی حالت ہے جو فرد کو منزل کی طرف لے جاتی ہے۔

محرک کی تعریفیں

بہت سے ماہرین نے محرکاتی عمل کی تعریف اپنے اپنے انداز میں کی ہیں۔ رابرٹ ووڈورتھ (R. Woodworth, 1947) محرکات کی تعریف کرتے ہوئے کہتے ہیں کہ "محرک ایک ایسا عمل ہے جو کسی فرد کو مخصوص کردار اور مقصد کی طرف لے جاتا ہے۔

سی۔ٹی۔مارگن (C.T. Morgan, 1950) کے مطابق "محرک ایک ایسی اندرونی حالت ہے جو فرد کو مقصدی سرگرمی کی طرف لے جاتی ہے۔

رے ٹیلر (R.Taylor, 1982) کے نزدیک "محرک ایک ایسا عمل ہے جو جاری رہتا ہے متعین ہوتا ہے اور آخر کار مقصدی کردار کے حصول پر ختم ہوتا ہے۔

محرک ہمارے کردار کو کیسے متعین کرتے ہیں؟

(How the motives Determine our Behaviour)

محرک ایک ایسا عمل ہے جو ذہنی وجسمانی عمل کو نہ صرف جاری کرتا ہے بلکہ متعین کرتا ہے اور اس میں ہماری اندرونی قوتیں مثلاً انگیختیں تحاریک اور خواہشات شامل ہوتی ہیں۔ محرکات شعوری اور لاشعوری دونوں سطح پر کام کرتے ہیں۔

تمام محرکاتی کردار "اصول لذت" کے تحت کام کرتا ہے جس کے باعث ہم سب شادمانی کی طرف رجوع کرتے ہیں اور دکھ سے بچتے ہیں۔

افراد کے روزمرہ کے معمولات اور ردعمل محرکاتی کردار پر مبنی ہوتے ہیں۔ یہ سوال کہ ہم ایسا کیوں کرتے ہیں؟ ہم ایک خاص طرز عمل کیوں اپناتے ہیں؟ کوئی دوسرا طرز عمل کیوں نہیں اپناتے؟ ہم جداگانہ طریقے کے ردعمل کیوں دیتے ہیں؟ لوگ ان خصائص کے بارے میں اکثر پوچھتے ہیں کہ ایسا کیوں ہوتا ہے؟ اس کا جواب انتہائی سادہ اور آسان ہے اور وہ "محرک" ہی ہے۔ زندگی میں محرکات کا اثر گونا گوں ہے زندگی میں مختلف کرداری نمونے محرکاتی عمل کا نتیجہ ہوتے ہیں ہم زندگی میں تعلیم معیار زندگی، سماجی واقتصادی مرتبہ اور صحت کو بہتر بناتے

ہیں صرف اس لیے کہ ان سب کے پیچھے محرکاتی عمل کارفرما ہوتا ہے ہم اپنے مشاغل، رویے، شخصی طرز کس لیے تبدیل کرتے ہیں؟؟ اس سوال کا جواب بھی صرف اور صرف محرکات ہی ہیں۔

محرکات کی اقسام(Kinds of Motives)

محرکات کی کئی اقسام ہیں ماہرین نفسیات انہیں ان کی اہمیت اور درجات کے مطابق بیان کرتے ہیں بنیادی طور پر محرکات کی دو قسمیں ہیں ابتدائی اور ثانوی محرکات۔

i- ابتدائی محرکات(Primary Motives)

(غیر اکتسابی/غیر آموزشی وعضویاتی)

ہوا، پیاس، بھوک، درجہ حرارت، نیند، بول و براز، جنس، مادرانہ، پدرانہ محرکات۔

ii- ثانوی محرکات(Secondary Motives)

(اکتسابی، آموزشی ونفسیاتی) حصول، طاقت، وابستگی، جارحیت، کام، کھوج، سماجی قبولیت، تحفظ۔

i- ابتدائی محرکات(Primary Motives)

ابتدائی محرکات کو بنیادی، حیاتیاتی، عضویاتی اور غیر آموزشی محرکات بھی کہا جاتا ہے یہ بقا کے لیے ضروری ہیں۔ ان محرکات کی تشفی کے بغیر نامیات کی بقا ناممکن ہے۔

بھوک کا محرک(Motive of Hunger)

ابتدائی محرکات میں بھوک کا محرک سب سے اہم محرک ہے اور یہ محرک اپنی ماہیت میں حیاتیاتی کیمیاوی، عضویاتی اور نفسیاتی ہے۔ یہ محرک بقا(Survival) کے لیے انتہائی اہم ہے کوئی جاندار غذا کے بغیر زندہ نہیں رہ سکتا عضویاتی طور پر جب خلیوں میں توانائی کم ہو جاتی ہے تو بھوک کی تحریک ہوتی ہے۔ سماجی، نفسیاتی اور ثقافتی اسباب بھوک کے محرک میں اہم کردار ادا کرتے ہیں مثال کے طور پر ایک شخص جسے اپنی پسند کی غذا میسر آئے گی وہ زیادہ کھائے گا یہ بات مشاہدے میں آئی ہے کہ تناؤ کی حالت میں افراد کھانے سے یا تو اجتناب کرتے ہیں یا پھر بسیار خوری کا شکار ہو جاتے ہیں۔ بھوک کے محرک کا کنٹرول سسٹم ہمارے دماغ میں موجود ہے دماغ میں واقع زیریں عرشہ (Hypothalamus) اشارے وصول کرتا ہے جس کے تحت بھوک کی تحریک شروع ہو جاتی ہے۔ یا بالکل ختم ہو جاتی ہے وہ لوگ جو بسیار خوری میں مبتلا ہوتے ہیں موٹاپے کا شکار ہو جاتے ہیں موٹاپا کسی فرد کے نارمل وزن سے 20% زیادہ وزن کو کہا جاتا ہے طعامی عارضہ ایک ایسا عضویاتی عمل ہے جس کا تعلق فرد کی غذا سے ہے زیادہ کھانا اور بالکل نہ کھانا دو متضاد طعامی عارضے ہیں جس کا تعلق غیر طبعی طعامی کردار فرد کے وزن اور جسمانی ساخت کے ادراک کے ساتھ ہے۔

مختلف افراد کے دماغ کو تحریک دینے کے نتیجے میں جو اثرات دیکھنے میں آئے ہیں۔ ان میں جسمانی کمزوری حرکی کردار میں کمی، وزن میں کمی، بے ہوشی کی حالت، حافظہ کو عارضہ ناقص یادداشت، جنسی تعلقات میں رغبت کی کمی بے چینی اور تناؤ شامل ہیں ورزش ہی ایک ایسا صحت مند طریقہ ہے جو بھوک کو اعتدال پر لاتا ہے اور میٹابولزم کی کارکردگی کو صحیح رکھتا ہے۔ (جینٹ اور گورن 1982)

پیاس کا محرک(Motive of Thirst)

پیاس کا محرک زندگی کا اہم ترین محرک ہے کوئی بھی نامیات جسمانی مادوں کے توازن کے بغیر زندہ نہیں رہ سکتا گردوں کے ذریعے "DDH" ہارمون ہمارے جسم کے مائعات (سیال) کو توازن میں رکھتے ہیں۔ ہم پانی اس لیے پیتے ہیں کیونکہ ہمارے خلیوں میں مائع کی کمی ہو جاتی ہے جس کے تحت ہمارا منہ خشک اور جسم میں خون گاڑھا ہو جاتا ہے ایسی حالت میں ہمارے گردے رینن(Renin) نامی ایزائمز خارج کرتے ہیں جس سے پیاس محسوس ہوتی ہے۔ پیاس کے محرک کی تشکیل کے لیے خلیات(Cell) کے اندرونی اور بیرونی نظام مل کر کام کرتے ہیں ہمارے جسم کے کل وزن کا 90.5% پانی پر مشتمل ہے۔ جب بھی جسم میں پانی کی کمی واقع ہوتی ہے تو پیاس کا محرک بیدار ہو جاتا ہے جس کے تحت ایسا کردار اختیار کیا جاتا ہے جو پانی کی کمی کو پورا کرتے ہوئے ہمارے جسم میں پانی کے تناسب کو ایک مستقل درجہ پر رکھتا ہے جسم میں پانی کی کمی کے نتیجے میں مندرجہ ذیل علامات دیکھنے میں آتی ہیں مثلاً جلدی نقائص کا واقع ہونا ہونٹوں میں اور گلے کا خشک ہونا بول و براز پر اثر، وزن کی کمی، جسمانی خلیات پر اثر، بے ہوشی کی کیفیت، جسمانی طاقت میں شدید کمی، سر کا چکرانا، وقوفی اثرات اور اضطراب واقع ہونا شامل ہیں۔ محرکات کی درجہ بندی میں پیاس کا محرک ہوا کے محرک کے بعد اہم ترین ہے۔ پانی جسمانی خلیات اور نامیات کی بقا کے لئے انتہائی ناگزیر ہے زندگی کا دارومدار پانی کے ساتھ ہی قائم و دائم ہے۔

درجہ حرارت کا محرک(Motive of Temperature)

سردی اور گرمی کی موسمی کیفیات نامیات کی زندگیوں پر گہرے اثرات مرتب کرتی ہیں جو لوگ سرد یا گرم خطوں میں رہتے ہیں وہ جسمانی طور پر ان خطوں کی آب و ہوا کے مطابق اپنے آپ کو ڈھال لیتے ہیں یا پھر وہ اپنے آپ کو شدید موسموں کے اثرات سے بچانے کے لئے احتیاطی تدابیر اپنائے رکھتے ہیں ہم سردی اور گرمی کو حسیات کے ذریعے محسوس کرتے ہیں۔ انسانی جسم کا طبعی درجہ حرارت 98 درجہ فارن ہائیٹ ہوتا ہے۔ دماغ میں واقع زیریں عرشہ جسمانی درجہ حرارت کو توازن میں رکھتا ہے بیرونی درجہ حرارت اور جسمانی درجہ حرارت کا فرق فرد کو ایسی تدابیر اختیار کرنے کی طرف لے جاتا ہے جو بقا کے لیے بے حد ضروری ہیں۔

موسمی تبدیلیاں انسانی تمدن، لباس، عادات اور طرز زندگی پر گہرا اثر چھوڑتے ہیں صحت اور تندرستی کے لیے جسم کے درجہ حرارت کو طبعی حالت میں برقرار رکھنا ایک بنیادی ضرورت ہے شدید موسمی صورتحال کسی بھی فرد کے لیے جان لیوا ہو سکتی ہے۔ جسمانی توازن کے عمل کے دوران انسانی جسم درجہ حرارت کی کمی کو پورا کرنے کے لیے حرارت پیدا کرتا ہے ہم سردی اس وقت محسوس کرتے ہیں جب بیرونی درجہ حرارت کم ہو جاتا ہے نتیجتاً درقی اور کظری رطوبتیں سردی کا مقابلہ کرنے کے لئے جسم کو مدد فراہم کرتی ہیں۔ بعینہ جب بیرونی درجہ حرارت بڑھتا ہے تو پسینے کے غدود پسینے کا اخراج کرتے ہیں جس سے ہمارا جسم ٹھنڈک محسوس کرتا ہے ہمارا اندرونی نظام جسم کی توازنی حالت کو برقرار رکھنے کے لیے ہر وقت فعال رہتا ہے۔ ہم بیرونی ماحول میں مختلف سائنسی ایجادات کا سہارا لیتے ہوئے اپنے جسم کو سردی اور گرمی سے محفوظ رکھتے ہیں۔ ان ایجادات میں ہیٹر، پنکھے، ایئر کنڈیشنر، کولر اور ریفریجریٹر وغیرہ قابل ذکر ہیں۔

انسانوں میں درجہ حرارت کی کمی اور بیشی کے اثرات دیکھنے میں آئے ہیں درقی اور کظری رطوبتوں کا اخراج انسانی جسم کو سردی کے خلاف مدافعت فراہم کرتا ہے۔ انسانوں میں جلدی مسائل سخت سردی میں شروع ہو جاتے ہیں سردی کی صورت میں خون جسم کی بیرونی سطح سے خلیات کے اندر تک چلا جاتا ہے تاکہ سردی کا مقابلہ کر سکے گرم موسم میں خون کی گردش جسم کی بیرونی شریانوں کے پھیل جانے کی وجہ سے

تیز ہو جاتی ہے تاکہ جسم ٹھنڈک محسوس کر سکے نیز گرم موسم میں نظام تنفس میں تیزی واقع ہو جاتی ہے تاکہ جسم کے درجہ حرارت کو بڑھنے نہ دیا جائے۔

انسان کی اندرونی ضروریات اور مقاصد توازن کی راہیں متعین کرتے ہیں۔ انسان ارتقائی عمل کے اعلیٰ ترین درجے پر اور وراثتی لحاظ سے بقائی میلان کا حامل ہے جو کہ توازنی میلان کے بغیر ممکن نہیں ہمیں کھانے اور پینے کی ضرورت محسوس ہوتی ہے ہم فطری طور پر فالتو مادوں کا اخراج کرتے ہیں ہم درد اور تکلیف سے بچنے کی کوشش کرتے ہیں ہم اپنے توازنی میلان کو بحال کرنے کے لیے آرام کرتے ہیں یہ تمام مثالیں جسم کے توازنی میلان کی نمائندگی کرتی ہیں توازنی میلان کی اصطلاح کینن نے 1932 میں استعمال کی کینن نے توازنی میلان (Homeostasis) کو جسم کی برقراری کے مستقل درجہ کا سبب ٹھہرایا اگر توازن کا یہ مستقل درجہ خراب ہو جائے تو ہمارا عضویاتی نظام کام کرنا شروع کر دیتا ہے جس کے تحت توازن پھر سے بحال ہو جاتا ہے نمک پانی، شکر، رطوبتیں، درجہ حرارت، نمکیات، حیاتین، لحمیات اور نشاستہ ہمارے خون میں شامل ہو کر توازن کی کیفیت کو بحال کرتے ہیں۔ اور ان کا عدم توازن بیماری اور موت کا باعث بنتا ہے توازن کا تصور ہربرٹ سپنسر (1951) اور کلارک ہل نے (1952) میں پیش کیا انہوں نے اسے "تحریک کی کمی" کا اصول قرار دیا۔ اس تصور کے تحت ہم اپنے اندرونی ماحول کو توازن میں رکھتے ہیں بنیادی خلیاتی ضروریات توازن کے عمل کی طرف لے جاتی ہیں جسمانی عدم توازن اور اندرونی تناؤ نامیات کو مقصدی سرگرمی کی طرف ابھارتا ہے جب نامیات اپنا مقصد پورا کر لیتا ہے تو اس کا حیاتیاتی توازن بحال ہو جاتا ہے جسم کا توازنی نظام ہمہ جہت ہے جس کے تحت خون شکر کے درجہ کو کنٹرول کرنا، فالتو مادوں کا اخراج، بے نالی غدودوں کی فعلیت اور جسم کا مدافعتی نظام قابل ذکر ہیں عدم توازن کی صورت میں جسم کے اندرونی تناؤ بے چینی، کمزوری اور تکلیف کو دور کیا جاتا ہے اور توازن کو حاصل کرنے کی کوشش کی جاتی ہے جب کبھی جسمانی خلیے عدم توازن کا شکار ہوتے ہیں تو فرد توازن کی کیفیت کو حاصل کرنے کے لیے سرگرم عمل ہو جاتا ہے انسانی کردار کے زیادہ پہلو ان سرگرمیوں کی عکاسی کرتے ہے جو فطری طور پر توازن کے متقاضی ہوتے ہیں۔

جنس کا محرک (Motive of Sex)

جنس کا محرک حیاتیاتی ہے اور یہ نسلی بقا کے لیے انتہائی ضروری ہے۔ یہ بھوک اور پیاس کے محرکات کے مقابلے میں کم اہمیت کا حامل ہے جنس کے محرک کے لیے اندرونی رطوبتوں کا اخراج اور بیرونی طور پر جنس مخالف کی کشش دونوں اہم ہیں مردانہ جنسی ردعمل (Testosterone) پر مبنی ہوتا ہے اور زنانہ جنسی ردعمل ایسٹروجن پر مبنی ہوتا ہے انسان جنس مخالف کی کشش، پسند اور حسن کی وجہ سے جنسی طور پر برانگیختہ ہوتے ہیں اس سلسلے میں جنسی کردار کو منضبط کرنے کے لیے سماجی پابندیاں نافذ کی جاتی ہیں۔

جنسی سرگرمیاں مختلف ثقافتوں میں مختلف ہوتی ہیں جنسی کردار کی باقاعدگی کا معاشرتی لحاظ سے احسن طریقہ شادی ہے جنس کا محرک خاندان اور نسل کی بقا کے لیے اہم ترین محرک ہے۔

مادری محرک (Maternal Motive)

اس محرک کا تعلق ماں کے کردار کے ساتھ ہے حیاتیاتی لحاظ سے مادرانہ محرک کا تعلق پرولیکٹین رطوبت (Prolactine Hermone) کے اخراج سے ہے جو چھاتی کے غدود کو برانگیختہ کرتا ہے اور نوزائیدہ بچوں کے لیے دودھ فراہم کرتا ہے۔ بچوں کی نمو کے حوالے سے تحقیقات سے یہ بات ثابت ہوئی ہے کہ یہ محرک بچوں میں پیدائش کے ساتھ موجود ہوتا ہے تماشہ کے نتیجے میں بچیاں اپنی ماؤں کی طرح کا

طرز عمل سیکھتی ہیں تماثل یا شناختی عمل چھوٹی بچیوں میں مشاہدہ کیا جاسکتا ہے گڑیوں کے ساتھ کھیلنے کو ترجیح دیتی ہیں جیسوں وہ اپنی ماؤں کی نقالی کرتی ہیں نومولود بچوں کی حفاظت دیکھ بھال اور صحت کے لیے مادری محرک از حد ضروری ہے باپ کا کردار بھی بچوں کی دیکھ بھال محبت اور حفاظت کے لیے اہم ہے۔

ii- ثانوی محرکات

بنیادی طور پر ثانوی یا اکتسابی محرکات ابتدائی محرکات کو پورا کرنے میں معاون ثابت ہوتے ہیں ثانوی محرکات سماجیانے کے عمل کے لیے از حد ضروری ہیں کوئی ثقافت اپنا حسن اور تنوع ان کے بغیر قائم نہیں رکھ سکتی۔ معاشرتی ماہرین نفسیات کے مطابق ثانوی محرکات گروہ اور سماج کی بقا کے لیے طاقت مہیا کرتے ہیں تحصیل محرک، طاقت کا محرک، وابستگی کا محرک اور جارحیت کا محرک گروہی نمو اور سماجی بندھنوں کے لیے اہم کردار ادا کرتے ہیں۔

تحصیل کا محرک (Motive of Achievement)

ہم سماجیانے (Socialization) کے عمل کے دوران بہت سی چیزیں سیکھتے ہیں جس میں تحصیل کی ضرورت سر فہرست ہے دوسرے لفظوں میں یہ سبقت لے جانے کی ضرورت ہے اس محرک کا وجود ابتدائی بچپن ہی سے پایا جاتا ہے۔ بہن بھائیوں میں مسابقت اور رشک تحصیل کے محرک کی غمازی کرتے ہیں وراثتی، سماجی اور ذاتی اسباب کسی بھی شخصیت کی تشکیل کے لیے اہم ہوتے ہیں اس طرح سے شخصیات میں تحصیل کا محرک مختلف درجوں میں پایا جاتا ہے کچھ افراد اعلیٰ تحصیلی محرک کے حامل ہوتے ہیں جبکہ کچھ افراد کم تحصیل محرک رکھتے ہیں۔

وہ بچے جن کے والدین سخت کوش، منظم، خود مختار اور نصب العین کے حامل ہوتے ہیں وہ اعلیٰ تحصیلی محرک رکھنے والوں کے لیے رہنما ثابت ہوتے ہیں۔ ایسے والدین ہمیشہ بچوں کی تحصیل پر مثبت رویوں کا اظہار کرتے ہیں۔ وہ اپنے بچوں کو فیصلہ کرنے میں، مشکلات کو حل کرنے میں اور زندگی میں مقاصد کا تعین کرنے کے سلسلے میں حوصلہ افزائی کرتے ہیں وہ افراد جو زندگی میں خطرات مول نہیں لیتے اعلیٰ تحصیلی محرک کے حامل نہیں ہوتے۔ مردانہ حاکمیت کے معاشرے میں خواتین کا تحصیلی ضرورت کا درجہ کم ہوتا ہے۔ خود مختاری اور اعلیٰ تحصیلی محرک میں مثبت ہم ربطی یا تعلق پایا جاتا ہے۔ اعلیٰ تحصیلی محرک اور تاؤ میں بھی مثبت ہم ربطی پائی جاتی ہے۔ انفرادی طور پر اعلیٰ تحصیل کا محرک رکھنے والے ہمیشہ اعلیٰ کامیابی کے لیے کوشش کرتے ہیں۔ وہ زندگی میں کبھی ہارنے کا نہیں سوچتے بلکہ خطرات سے کھیلنا پسند کرتے ہیں۔

طاقت کا محرک (Motive of Power)

انسان اور حیوان دونوں طاقت کا محرک رکھتے ہیں۔ طاقت کے محرک کے تحت دوسروں پر حکمرانی کی جاتی ہے اس محرک کے تحت افراد دوسرے افراد اور اقوام کو محکوم بنا لیتے ہیں۔ طاقت کا محرک انفرادی اور اجتماعی طور پر دونوں صورتوں میں مختلف اقوام میں دیکھا جاسکتا ہے۔ انسانی زبوں حالی سماجی اضطراب جنگ و جدل اور قتل و غارت گری اسی محرک کی وجہ سے ہے لاکھوں انسان طاقت کے محرک کے نتیجہ میں لقمۂ اجل بن گئے۔ جارحانہ کردار اور طاقت کے محرک کے درمیان مثبت تعلق پایا جاتا ہے جن افراد نے طاقت کے محرک کی پیمائش پر اعلیٰ درجے کا سکور حاصل کیا ان کا جارحیت کا سکور بھی زیادہ تھا طاقت کے حصول کا مقصد دوسرے افراد کے کردار کو کنٹرول کرنا طاقت کے محرک کے تحت افراد اپنی غیر تکمیلی خواہشات کی تکمیل اور تسکین چاہتے ہیں۔ طاقت کا محرک تماثل (شناخت) کے عمل کے دوران ظاہر ہوتا ہے۔ جس کے تحت افراد اپنے اوپر کنٹرول کرتے ہیں۔ دوسروں کو متاثر کرتے ہیں۔ اور اپنے سماجی تنظیمی اداروں کے ذریعے دیگر افراد اور اداروں پر دباؤ

ڈالتے ہیں مردوں کے مقابلے میں عورتیں طاقت کے محرک کی طرف کم رغبت رکھتی ہیں۔ جو افراد طاقت کی بہت زیادہ خواہش رکھتے ہیں۔ وہ سیاست، تعلیمی اداروں اور نظم ونسق میں گہری دلچسپی رکھتے ہیں یہ افراد معاشرے میں اعلیٰ درجے کے حصول کے لیے ہمیشہ سرگرم عمل رہتے ہیں۔

طاقت کا محرک نہ صرف بنیادی ضروریات کی تکمیل کرتا ہے بلکہ نفسیاتی تشفی بھی فراہم کرتا ہے۔ طاقت کا حصول رکھنے والے افراد بیرون بین (Extrovert) ہوتے ہیں کارل یونگ (Carl Jung) یہ افراد طاقت کے حصول کے مقاصد کو پسند کرتے ہیں اور طاقت کے محرک کی تکمیل موجودہ ذرائع کے اندر کرتے ہیں۔ ان افراد میں مسابقت کا محرک اور تحصیل کا محرک دونوں ہی اعلیٰ درجے کے پائے جاتے ہیں۔

وابستگی کا محرک (Motive of Affiliation)

انسان فطرتی لحاظ سے معاشرتی / سماجی حیوان ہے اُسے اطمینان کے ساتھ زندہ رہنے کے لیے معاشرے یا سماج کی ضرورت ہوتی ہے۔ یہ سماج ہی ہے جو وابستگی کا احساس مہیا کرتا ہے افراد میں اس محرک کے تحت 'ہم احساسی' (We Feeling) کا تصور ملتا ہے۔ دوستانہ مراسم کے نتیجے میں کاروباری سماجی اور ثقافتی تعلقات کسی بھی معاشرے میں جنم لیتے ہیں ایک نقطہ نظر یہ بھی ہے کہ انسان خوف اور تنہائی کو دور رکھنے کے لیے آپس میں مل جل کر رہتے ہیں ان کے اندر اجتماعی فطرت پائی جاتی ہے وابستگی کا محرک خاندان سے شروع ہوتا ہے اور دیگر شعبہ ہائے زندگی میں نفوذ کر جاتا ہے۔ ہم وابستگی کا محرک بجا طور سے تمام زندگی کے شعبوں میں دیکھ سکتے ہیں۔

وابستگی کا محرک ابتدائی گروہوں میں اپنی شدید ترین صورت میں دیکھا جاتا ہے ثانوی گروہوں کے ممبران اس قدر شدید وابستگی نہیں رکھتے اس لیے سماجی قبائلی اور نسلی وابستگیاں شدید ترین وابستگیاں کہلاتی ہیں۔ (ابن خلدون)

جارحیت کا محرک (Motive of Agression)

جارحیت کے محرک میں تشدد اور جسمانی طاقت کے ذریعے دوسرے افراد پر غلبہ حاصل کیا جاتا ہے۔ حیاتیاتی اور حیوانی مطالعوں سے یہ شواہد ملتے ہیں کہ گوشت خور، سبزی خور جانداروں کی نسبت زیادہ پر تشدد واقع ہوتے ہیں۔ کیا ہماری کھانے کی عادات ہماری جارحیت کے اظہار میں معاونت کرتی ہیں یا نہیں اس حقیقت پر تحقیق کی ضرورت ہے۔ جارحیت کے بارے میں مختلف نظریات ملتے ہیں۔ میکڈوگل کا جبلی نظریہ فرائڈ کا نظریہ تحلیل نفسی، البرٹ بنڈورا کا معاشرتی اکتساب کا نظریہ جارحیت کے محرک کی وضاحت کے لیے بہت اہم حیثیت رکھتے ہیں۔ میکڈوگل کے مطابق ہم جارحیت کی جبلت رکھتے ہیں۔ فرائڈ کے مطابق جارحیت کا محرک بچپن ہی سے موجود ہوتا ہے لیکن اس کا نکاس ہم سماجی طور سے تسلیم شدہ طریقوں مثلاً کھیل اور آرٹ کے ذریعے کیا جاتا ہے۔ ڈولرڈ اور ملر (Dollard and Millar) کے مطابق جب فرد اپنے مقاصد کو پورا نہیں کر پاتا تو احساس کمتری میں مبتلا ہو جاتا ہے جس کے نتیجے میں وہ جارحیت پر پورا اتر جاتا ہے۔ اور بنڈورا کے مطابق ہم سماج میں اس وقت جارحیت پسند بن جاتے ہیں جب جارحیت کے ذریعے ہمارے پسندیدہ مقاصد پورے ہونے لگتے ہیں۔

جارحیت کا دو طریقوں سے ماحول میں اظہار ہوتا ہے کچھ لوگ جو خودکشی کرتے ہیں۔ وہ جارحیت کو اپنی ذات کی طرف موڑ دیتے ہیں جبکہ کچھ دوسرے افراد کو تکلیف اور ایذا پہنچا کر اپنی جارحیت کا رخ اُن کی طرف موڑ دیتے ہیں۔ تحقیقات کے ذریعے یہ معلوم ہوا ہے کہ جارحانہ ماؤں کے بچے بھی جارحیت پسند تھے۔ یہ بات بھی سامنے آئی ہے کہ جنس جارحیت کے حوالے سے اہم متغیرہ حیثیت رکھتی ہے۔ مردوں میں عورتوں کی نسبت زیادہ جارحیت پائی جاتی ہے۔ جارحیت والدین اساتذہ ہم جولیوں اور میڈیا کے ذریعے بھی سیکھی جاتی ہے۔

ہیجانی محرکات اور تناؤ سے بچنا (Cope with Stress and Motive)

فزکس میں تناؤ کے معنی کسی چیز کو توڑنے یا جھکانے کے لیے کافی مقدار میں وزن ڈالنا ہے۔ نفسیاتی لحاظ سے تناؤ ایک ایسا جسمانی یا نفسیاتی کھنچاؤ ہے۔ جب وہ کسی فرد کو متاثر کرتا ہے تو اس میں عدم توازن اور کھچاؤ کی کیفیت پیدا ہو جاتی ہے۔ یہ بھی کہا گیا ہے کہ تناؤ کسی جاندار کا وہ ردعمل ہے جو ناپسندیدہ قوتوں کے خلاف ہوتا ہے۔ جو اسے نقصان پہنچا رہی ہوں نیز یہ قوتیں فرد کا ذہنی اور جسمانی توازن خراب کر دیتی ہیں۔ تناؤ ایسی حالت ہے جو فرد کو کھچاؤ جارحیت اور خبط میں مبتلا کر دیتی ہے (Wilkinson)۔

"تناؤ ایسی قوت ہے جو جسمانی اور ذہنی طور پر کسی فرد میں کھنچاؤ پیدا کرتی ہے جس سے فرد عدم توازن کا شکار ہو جاتا ہے"

(C.L coopess)

مندرجہ بالا تعریفوں کو ملحوظ رکھتے ہوئے یہ کہا جا سکتا ہے کہ تناؤ ایک ایسی ذہنی حالت ہے جس کے تحت کوئی فرد کھچاؤ کا شکار ہو جاتا ہے غصے میں آ جاتا ہے خبط میں مبتلا ہو جاتا ہے اس کی وجہ کالج کا تقریری مقابلہ یا شہر کی ٹریفک بھی ہو سکتی ہے تناؤ کی کیفیت کسی قریبی عزیز کی موت یا زندگی کا ناقابل برداشت بوجھ بھی ہو سکتے ہیں۔

بعض اسباب جو کچھ لوگوں کے لیے تناؤ کا باعث ہوتے ہیں کچھ لوگوں کے لیے جوش اور ولولہ کی کیفیت پیدا کرتے ہیں۔ ایک شخص کا تناؤ دور کرنے کے لیے مسرت ہی مسرت ہو مثلاً تیز رفتاری سے گاڑی چلانا ایک شخص کے لیے باعث مسرت اور دوسرے کے لیے شدید تناؤ ثابت ہو سکتے ہیں اس میں کوئی شک نہیں کہ طویل عرصے کے لیے تناؤ کی کیفیت کسی بھی فرد کے لئے انتہائی مضر ہے لیکن تناؤ مختصر کیفیت مقاصد کے حصول کے لیے انتہائی ضروری ہے تحقیقات نے ثابت کیا ہے کہ 70 سے 80% تک تمام بیماریاں تناؤ کے نتیجے میں پیدا ہوتی ہیں جن میں دل کے عارضے، معدے کی خرابیاں، سر درد، نیند کے عارضے، بلند فشار خون، دمہ اور اعصابی درد یں قابل ذکر ہیں۔ یہ بہت دلچسپ ہے کہ محرکاتی کردار اور تناؤ سے بچنے کے حوالے سے شخصیت کی ٹائپ اے ٹائپ بی کی نسبت جلد تناؤ کا شکار ہو جاتی ہے۔

ذاتی تحسین قوت کا احیاء اور محرکاتی کردار تناؤ سے بچاؤ کے لیے اہم ترین حیثیت رکھتے ہیں (Me Herry1990)۔

1- وقوفی تشکیل نو تناؤ سے بچنے کے لیے ایک اہم طریقہ کار ہے۔ وقوفی تشکیل نو کے تحت اور اک وضاحت حتمی سے مثبت انداز میں بدل دی جاتی ہے اس عمل کو دوبارہ وضاحت، دوبارہ تشکیل یا رویے کی درستگی بھی کہا جاتا ہے۔ (مشن بام 1975) (Mechen Baum)

2- تناؤ کو ختم کرنے کی ایک اور تکنیک کو کرداری تبدیلی کی تکنیک کہتے ہیں۔ اس تکنیک کو پانچ مراحل کے تحت آزمایا جاتا ہے جو مندرجہ ذیل ہیں۔

i- ناپسندیدہ کردار سے روشناسی ii- تبدیلی کی خواہش iii- وقوفی تشکیل نو

iv- کرداری تبدیلی v- نتائج کا تجزیہ

3- جرائد کا لکھنا تناؤ کی کیفیت کو ختم کرنے کے لیے ایک اور اہم طریقہ کار ہے اس تکنیک کے تحت ذاتی اظہار اور تناؤ کا اخراج کیا جاتا ہے اس تکنیک کے تحت دباؤ کی کیفیت کو تحریری کی صورت میں دیگر کی قلمی اظہار کی صورت میں باہر نکالا جاتا ہے اس سے نہ صرف تناؤ کم ہوتا ہے بلکہ زندگی کے مسائل کو حل کرنے میں بھی مدد ملتی ہے۔

4- آرٹ ایک غیر تکلفی طریقہ علاج ہے جس کے تحت تناؤ کی کیفیت کو ختم کرنے کے لیے آرٹ کے پسندیدہ اسلوب اپنائے جاتے ہیں ان طریقوں کی مدد سے شخص نمو اور روشناسی میں بہت مدد ملتی ہے۔ اس تکنیک کو استعمال کرتے وقت کس طرح کا سامان اور اسلوب ہو

اس کے بارے میں مختلف آرائین کوئی بھی حتمی نہیں رنگ، برش، رنگین پنسلیں، دستی تصویر کشی، مٹی کا استعمال کیے جاسکتے ہیں۔

5- تخلیقی طریقہ کار تناؤ کی کیفیت کو ختم کرنے کے لیے ایک اور طریقہ کار ہے جب مسائل سر اٹھاتے ہیں تو تخلیقی تفکر کے نتیجہ میں مسائل کا حل بھی دستیاب ہوتا ہے مسائل کے حل کے تخلیقی طریقہ کار کے پانچ مراحل ہیں جو مندرجہ ذیل ہیں۔

i- مسئلہ کا بیان ii- تصورات کی پیدائش iii- تصورات کا انتخاب iv- تصورات کا اطلاق v- تجزیہ اور تحلیل

6- وقت کی تنظیم تناؤ کے حل کے لیے ایک اور طریقہ کار ہے جس کے تحت چیزوں کی اہمیت اور درجہ بندی، اوقات کار اور فرائض کی بجا طریقے سے تکمیل پذیری اور اہم مراحل ہیں جو سکھے جاتے ہیں اس طریقے کے تحت افراد تمام فرائض آسانی کے ساتھ سرانجام دینے کی صلاحیت حاصل کر لیتے ہیں۔

7- گہرے سانس لینا ایک طریقہ کار ہے جو تناؤ کو ختم کرتا ہے اور سکون مہیا کرتا ہے اس تکنیک کے تحت فی منٹ بارہ سے پندرہ گہرے سانس لینے کی ہدایت دی جاتی ہے علاوہ ازیں مراقبہ، تخلیہ، موسیقی، مالش، مقناطیسی تربیت، پانی سے علاج، علاج بذریعہ تومیت بھی تناؤ کو ختم کرنے کے لیے زندگی میں استعمال کیے جاسکتے ہیں۔

محرکاتی کردار کو متعین کرنے والے عناصر (Elements Affecting Motivation)

بنیادی طور پر محرکاتی کردار کو متعین کرنے میں دو عناصر اہم کردار ادا کرتے ہیں جو مندرجہ ذیل ہیں:

1- اندرونی عناصر 2- بیرونی عناصر

اندرونی عناصر (Intrinsic Factors)

اندرونی عناصر کا تعلق فرد کی ذاتی پسند و ناپسند مشاغل، مقاصد، دلچسپی، رجحان، جسمانی و ذہنی حالت، رویے، اعتقادات، ثقافتی پس منظر، خاندانی اور نسلی نمونے محرکاتی کردار کو متعین کرتے ہیں۔ فرد کا محرکاتی کردار ان اندرونی قوتوں کی وجہ سے بنتا ہے فرد ذاتی طور پر اور سماجیانے کے عمل کے دوران ان عناصر کو اپنا لیتا ہے اور اپنی تمام زندگی ان کے تحت گذارتا ہے۔

ذاتی پسند و ناپسند

فرد کو جو چیز پسند ہو اسے پانے کے لیے محرکاتی کردار سرگرم عمل ہوتا ہے مثلاً اگر کسی کو وکالت یا ڈاکٹری پسند ہے تو وہ اس کے لیے خاص تعلیم حاصل کرنے میں پُر جوش ہوتا ہے اور جو چیز ناپسند ہو اس سے بچنے کی کوشش کرتا ہے۔ فرد کے یہ دونوں قسم کے کردار رسائی اور فرار کے عمل کے تحت بیان کیے جاسکتے ہیں۔ ذاتی پسند و ناپسند انسانی کردار میں انفرادی اختلاف کا باعث ہوتے ہیں۔

مقاصد

مقصد یا نصب العین محرک میں سب سے اہم ہے، انسان اپنے مقصد کو جب تک حاصل نہیں کر لیتا اس کی سرگرمی جاری رہتی ہے اور مقصد کے حصول کے بعد نتیجہ خوشگوار ہو تو مزید سرگرم عمل رہنے پر آگے کوشش کرتا رہتا ہے۔

دلچسپی

دلچسپی دو قسم کی ہوتی ہے پیدائشی اور اکتسابی۔

پیدائشی دلچسپی

پیدائشی دلچسپی فطری اور غیر اکتسابی ہوتی ہے جیسے ماں کی بچے میں دلچسپی اسے تمام عمر بچے سے محبت نگہداشت اور سرپرستی کے عمل میں محرک بنتی ہے۔

اکتسابی دلچسپی

اکتسابی دلچسپی تعلیم وتربیت کے نتیجہ میں محرکاتی عنصر بنتی ہے جیسے نفسیات کے مضمون میں دلچسپی لوگوں کو ماہرین نفسیات کی حیثیت سے کونسلنگ، گائیڈنس وغیرہ کے سلسلہ میں محرک بنتی ہے۔

ذاتی ضروریات

فرد کی ذاتی ضروریات اس کے محرکاتی کردار کو متعین کرنے میں بہت اہم کردار ادا کرتی ہیں۔ فرد کی ذاتی ضروریات اس کی بقا کے لیے انتہائی ضروری ہیں۔ فرد کی زندگی کا چکر ان ضروریات کے گرد گھومتا ہے اور فرد اس کی تکمیل کے لیے زندگی بھر کوشاں رہتا ہے۔

بیرونی عناصر (Extrinsic Factors)

فرد کا کردار معاشرتی تعریف وتوصیف سے بنتا جاتا ہے۔ جس فعل پر اپنے معاشرے سے تعریف حاصل ہو اور اس کے اس کردار کو پختہ بنانے میں مدد کرے سماجی تقویت کہلاتا ہے۔ فرد پر سماجی قوتیں سماجیانے کے تحت عمل پذیر ہوتی ہیں۔ بچہ پیدا ہوتے ہی ان سماجی قوتوں کے اثر میں آجاتا ہے اور یہ سلسلہ تاعمر جاری وساری رہتا ہے۔ سماجی قوتیں محرکاتی کردار پیدا کرتی ہیں۔ یہ محرکاتی کردار فرد کو سماجی مطابقت کے مختلف انداز سکھلانے میں ممد ومعاون ثابت ہوتے ہیں۔ فرد گروہی اثر، تعریف وتوصیف، سماجی ایما، سماجی مطابقت، سماجی تحصیل، قیادت، تنظیم سازی، سماجی تقویت کے تحت محرکاتی کردار سرانجام دیتا ہے۔

خلاصہ

محرکاتی کردار عضویات اور ذہنی عمل ہے جو زندگی کی بقا کے لیے ضروری ہے۔ محرک زندگی میں حرکت دینے والی قوت ہے۔ محرکات مقصدی سرگرمی کی طرف لے جاتے ہیں۔ زندگی کا کوئی بھی شعبہ ہو اس کے پیچھے محرکاتی عمل کارفرما ہوتا ہے۔ محرکاتی کردار کو متعین کرنے میں داخلی اور خارجی عناصر اہم کردار ادا کرتے ہیں۔ داخلی عناصر میں فرد کی پسند وناپسند، مقاصد اور رویے وغیرہ شامل ہیں جبکہ خارجی عناصر میں تقویت، گروہی اثر اور مسابقت وغیرہ شامل ہیں۔ محرکات کو بنیادی طور سے دو گروہوں میں تقسیم کیا گیا ہے جو کہ ابتدائی اور ثانوی محرکات کے تحت آتے ہیں۔ ابتدائی محرکات میں بھوک، پیاس، درجہ حرارت، بول وبراز اور جنسی محرک وغیرہ شامل ہیں جبکہ ثانوی محرکات میں وابستگی، جارحیت، تحصیل، طاقت وغیرہ کے محرکات شامل ہیں۔ محرکاتی کردار کے حوالے سے مختلف نظریات ملتے ہیں جو محرکاتی کردار کی اپنی اپنی توضیح پیش کرتے ہیں۔

تناؤ محرکات کا اہم جزو ہے۔ فرد محرکاتی کردار کے دوران تناؤ کی مختلف حالتوں کا شکار ہو جاتا ہے۔ ماہرین نفسیات تناؤ کی وضاحت کرتے ہوئے زندگی میں تناؤ سے نپٹنے کے مختلف طریقے (Techniques) تفویض کرتے ہیں۔ ان میں وقوفی تشکیل نو، کردار کی تبدیلی، تحریری تکنیک، آرٹ تکنیک، تخلیقی طریقہ کار، وقتی تنظیم، گہرے سانس لینا، مراقبہ، عضلاتی سکون کا طریقہ کار، تنویم اور مساج وغیرہ شامل ہیں۔

مشق

معروضی حصہ:

1- مندرجہ ذیل بیانات میں سے درست جواب پر (✓) کا نشان لگائیں۔

i- محرک سے مراد ایسی قوت ہے جو فرد کو مقصدی سرگرمی کی طرف لے جاتی ہے۔ درست / غلط

ii- بنیادی طور پر محرک کی چار اقسام ہیں درست / غلط

iii- محرک کو متعین کرنے والے عناصر صرف داخلی ہیں۔ درست / غلط

iv- محرک کا تعلق صرف وراثتی ہوتا ہے درست / غلط

v- جنسی محرک سب سے اہم بنیادی محرک ہے۔ درست / غلط

2- مندرجہ ذیل بیانات میں خالی جگہوں کو مناسب الفاظ لکھ کر مکمل کریں۔

i- محرکات کو بنیادی طور پر .... گروہوں میں تقسیم کیا گیا ہے

ii- محرکاتی کردار کا آغاز زندگی کے .... ساتھ ہی شروع ہو جاتا ہے

iii- محرکاتی کردار زندگی کی .... کے لیے انتہائی ضروری ہے

iv- محرکاتی کردار کے .... پہلو ہوتے ہیں۔

v- بھوک ایک .... محرک ہے۔

3- مندرجہ ذیل بیانات میں سے درست جواب پر (✓) کا نشان لگایئے۔

i- محرک کا تعلق صرف ماحولی قوت کے ساتھ ہے۔

ii- محرک کا تعلق فرد کی بقا کے ساتھ ہے۔

iii- محرک کا تعلق مقصد کے ساتھ نہیں ہے۔

iv- ثانوی محرک کا تعلق نچلے درجے کے جانداروں کے ساتھ ہے۔

v- محرکاتی قوت کم ہونے سے زندگی پر اثر نہیں پڑتا۔

4۔ کالم (الف) کے الفاظ کے مطابق کالم (ب) میں تلاش کر کے کالم (ج) میں مکمل بیان لکھیے۔

کالم (الف)	کالم (ب)	کالم (ج)
i- محرک	ثانوی محرک	
ii- بھوک کا محرک	ثانوی محرک	
iii- تحصیل کا محرک	ابتدائی محرک	
iv- پیاس کا محرک	ذاتی محرک	
v- طاقت کا محرک	غیر اکتسابی محرک	
vi- تناؤ کا محرک	مسابقت / گروہی اثر	
vii- جارحیت کا محرک	ابتدائی محرک	
viii- جنس کا محرک	نفسیاتی تدابیر اور علاج	
ix- محرک کے اندرونی عناصر	اکتسابی محرک	
x- محرک کے بیرونی عناصر	مقصدی سرگرمی	

انشائیہ حصہ:

مندرجہ ذیل سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔

1۔ محرک کیا ہے؟ اس کی مختلف تعریفیں تحریر کریں۔

2۔ ابتدائی اور ثانوی محرکات کی تفصیل بیان کریں۔

3۔ تحصیلی محرک کیا ہے؟ روزمرہ زندگی سے اس کی مثالیں لے کر واضح کریں۔

4۔ محرکات کو متعین کرنے والے داخلی اور خارجی عناصر بیان کریں۔

5۔ جارحیت کے محرک پر تفصیلی بحث کریں۔

6۔ تناؤ کیا ہے؟ تناؤ سے بچنے کی مختلف تکنیکیں (Techniques) بیان کریں۔

باب ہفتم

شخصیت

(Personality)

عام لوگوں کے نزدیک نفسیات کا مقصد صرف شخصیت کا مطالعہ کرنا اور اسے بہتر بنانا ہے غالباً نفسیات کے طالب علم کے لیے بھی شخصیت ہی سب سے دلچسپ موضوع مطالعہ ہے۔ ایک عام قاری بھی نفسیات کو شخصیت کے مطالعہ میں دلچسپی کے باعث پُرکشش سمجھتا ہے اکثر لوگ اپنی شخصیت کو سنوارنے کیلئے ماہرین نفسیات کے بتائے ہوئے اصولوں سے استفادہ کرنا چاہتے ہیں۔ ہر شخص مجموعی طور پر خود کو ایک پُرکشش ہر دلعزیز پیاری سی خوشگوار موثر شخصیت کے روپ میں دیکھنا چاہتا ہے۔ شخصیت کو عام طور پر کچھ صفات کا مجموعہ اور ظاہری کردار کا نمونہ سمجھا جاتا ہے ایک عام انسان کے ذہن میں شخصیت کے عموماً دو پہلو ہوتے ہیں۔

1۔ شخصیت کیسی ہوتی ہے۔ 2۔ شخصیت کو کیسا ہونا چاہیے۔

پہلے سوال کے جواب میں نفسیات کا طالب علم شخصیت کی تعریف نشوونما اور ساخت بیان کرے گا اور دوسرے سوال کے جواب میں شخصیت کو فرد کے ماحول اور معاشرے کے معیار کی مطابقت کی روشنی میں واضح کرے گا۔ ظاہری طور پر لوگوں کی شخصیت ایک دوسرے سے مختلف ہوتی ہے۔ انفرادی اختلاف کے باعث لوگ ایک جیسی صورت حال میں ایک جیسا ردعمل پیش نہیں کرتے۔ یہ انفرادی اختلافات اتنے طاقتور ہوتے ہیں کہ پوری شخصیت ان سے متاثر ہوتی ہے۔ کسی شخصیت میں پائی جانے والی بعض چیزیں اتنی اہم ہوتی ہیں کہ دوسرے لوگ انہیں مثالی مان لیتے ہیں۔ اور ان کی تقلید کرتے ہیں۔

مختلف ماہرین کی نظر میں شخصیت کی تعریف

(Definition of Personality according to Different Psychologists)

مسچل (Mischel 1976) کے مطابق ''شخصیت ان تمام واضح اور مستقل انداز فکر، کردار اور ہیجانی ردِاعمال پر مشتمل ہے جو ایک فرد کو ماحول میں مطابقت کے قابل بناتے ہیں۔''

رُش (Ruch 1970) شخصیت کا معنی واضح کرنے کے لئے ایک شخص کے تین پہلوؤں کو اجاگر کرتا ہے۔

1۔ خودی کی آگہی 2۔ ظاہری صورت 3۔ منظم اوصاف کا مجموعہ یا کردار کا خاص نمونہ

اس میں شک نہیں کہ ہر شخص کے سوچنے ہیجانات کے لئے ردعمل کرنے اور زندگی کی مختلف صورتحال سے نمٹنے کے لیے اپنے انداز ہوتے ہیں۔ مسچل نے انفرادی شخصیت کے تمام پہلوؤں کا گہرا احاطہ کیا ہے اور رُش نے بھی شخصیت کا اصطلاحی مفہوم بڑے جامع طریقے سے واضح کیا ہے ظاہری صورت کا مطلب رُش کے نزدیک ایک شخص کا مکمل تاثر ہے جو جسمانی ساخت بالوں کے رنگ، رنگ روپ عادات وخصائل اور خلوص ومحبت یا تند خوئی کے مزاج سے ابھرتا ہے۔ رُش نے شخصیت میں فرد کی خودی کے اہم پہلوؤں کو شامل کیا ہے۔ جو اس کے نظریہ حیات اور دنیا میں دوسرے لوگوں کی طرف اس کے رویوں کی بنیاد ہے۔

زمبارڈو (Zimbardo 1979) نے شخصیت کی تعریف یوں کی ''شخصیت فرد کے نفسیاتی اوصاف کا مجموعہ ہے۔ جو مختلف حالات میں

اس کے کردار کے ظاہری اور پوشیدہ نمونوں پر مشتمل ہے۔"

بورنگ (Boring 1960) نے شخصیت کی مختصر اً تعریف یوں کی "شخصیت سے مراد فرد کی ماحول میں مخصوص اور مستحکم مطابقت ہے۔"

ووڈ ورتھ (woodworth 1950) کے مطابق "شخصیت فرد کی کرداری صفات کا مجموعہ ہیں جو اس کے خیالات کے اظہار، رویوں، دلچسپیوں، طرز کارکردگی کے انداز اور نظریہ حیات سے ظاہر ہوتا ہے۔ اس میں فرد کے تمام جسمانی مظاہر اور پوشیدہ قابلیتوں کا اضافہ کیا جا سکتا ہے۔"

گویا شخصیت فرد کا ماحول اور عوام کے ساتھ برتاؤ کا منفرد اور مستقل انداز ہے۔ موقع بہ موقع ایک جیسے اور مختلف حالات میں کرداری اوصاف کا یا استحکام اور یکسانیت قائم رہنی چاہیے۔ شخصیت میں یہ اوصاف ایک خاص اور منفرد انداز میں پائے جاتے ہیں۔ اور تمام عمر اس کی انفرادیت قائم رکھتے ہیں۔ ہر انسان اپنے مخصوص اور منفرد انداز سے پہچانا جاتا ہے۔ سکول کالج چھوڑنے یا ملازمت سے ریٹائرڈ ہونے کے بعد ہم جب کبھی دوبارہ ملتے ہیں۔ ایک دوسرے کے سامنے اس کا خاص کرداری نمونہ یاد کرتے ہیں۔ اوصافی استحکام کی بدولت ہی فرد کے کردار کے بارے میں پیش گوئی کی جا سکتی ہے۔

مندرجہ بالا بحث کے نتیجہ میں ہم شخصیت کی تعریف یوں کر سکتے ہیں۔

"شخصیت ایسے مستقل، مستحکم اور قابل اعتبار اوصاف کا مجموعہ ہے جو خارجی اور داخلی ہیجانات کے جواب میں کردار کی عمومی کیفیت میں ظاہر ہوتا ہے" اب تک شخصیت کے بیان میں دو جہتی کوششیں کی گئی ہیں۔

شخصیت کی اقسام (Types of Personality)

شخصیت کو بیان کرنے کی ابتدائی کوشش لوگوں کو قسموں میں تقسیم کرنا تھا اس تقسیم کی بدولت ہر فرد کو کسی نہ کسی قسم سے موسوم کیا گیا۔ مثلاً ساجیت پسند، انتہائی پسند، حاکمیت پسند یا محکومیت پسند وغیرہ۔ یہ تقسیمی نظریات کافی عرصہ تک عوام میں کشش کی بدولت مقبول رہے۔ ہمارا عمومی رجحان لوگوں کو لمبا یا چھوٹا، اچھا یا برا، گورا یا کالا، ہوشیار یا کوڈوی کہہ کر پکارنے کا ہے۔ محتاط جائزے سے پتہ چلتا ہے کہ ایسا کرنے میں ہم اکثر مبالغہ آرائی کر رہے ہیں کسی بھی وصف کی انتہا بہت کم دیکھنے میں آتی ہے۔ اکثر لوگ نہ تو بہت زیادہ لمبے ہوتے ہیں اور نہ بہت چھوٹے نہ بہت اچھے اور نہ ہی بہت برے، نہ ہی بہت گورے اور نہ ہی بہت کالے ہمارا ایسا کہنا کسی فرد کے بارے میں ہماری پسند یا ناپسند کے انتہائی رویے کو ظاہر کرتا ہے۔ اس کے باوجود تقسیمی نظریات ہمارے نفسیاتی تصورات اور اصطلاحات پر گہرا اثر رکھتے ہیں۔ چند تقسیمی نظریات کا مختصر جائزہ درج ذیل ہے۔

1۔ ابتدائی یونانی تقسیم (Early Greek Types of Personality)

شخصیت کی قدیم یونانی تقسیم بقراط نے 400 قبل مسیح میں اسی کیمیائی بنیاد پر چار قسموں میں بیان کی۔

1۔ دموی 2۔ بلغمی 3۔ صفراوی 4۔ سوداوی جو جسم میں چار قسم کی غالب رطوبتوں کو ظاہر کرتی ہے۔

1۔ دموی شخصیت میں خون کی زیادتی، گرمجوشی اور خوش دلی پائی جاتی ہے ایسی شخصیتوں کو رجائیت پسند، روشن خیال، معاون اور سرگرم سمجھا جاتا ہے۔

2- بلغمی شخصیت میں بلغم کی زیادتی ہوتی ہے اور اس وجہ سے اس میں سستی کاہلی اور سرد مزاجی پائی جاتی ہے۔

3- صفراوی شخصیت میں صفرا (زرد رطوبت) کی زیادتی کی وجہ سے غصہ کی زیادتی ہوتی ہے۔

4- سوداوی شخصیت میں سیاہ رطوبت کی زیادتی کی وجہ سے افسردگی، مایوسی، اداسی اور یاسیت پسندی پائی جاتی ہے۔

ایک مشہور ہم عصر کیمیا دان نے جسمی کیمیا کو مزاج کی بنیاد ٹھہرانے کے نظریہ کی مخالفت کی ہے۔ جدید ماہرین کے مطابق رطوبتیں بہت سے افعال سرانجام دیتی ہیں

ولیم (William 1950) نے اخذ کیا کہ "ہر فرد کے اندرونی غدودوں (Endocrine glands) کی فعالیت منفرد نمونہ افعال پیش کرتی ہے اس کے خیال میں فرد کا مزاج غدودی رطوبتوں کی فعالیت کی ہم آہنگی (Endocrine Symphony) کا نتیجہ ہے۔

2- علم کاسہ سر کی تقسیم کا نظریہ شخصیت (Phrenology Theory of Personality)

انیسویں صدی کے دوران علم کاسہ سر کا قانون با قاعدہ سائنس کی حیثیت سے کافی مشہور و مقبول رہا شخصیت بہت سی لیاقتوں اور استعدادوں کا مرکب ہے جو کرداری محسوسات کی خاص قسموں سے متعلق ہیں اور ہر استعداد کا مرکز دماغ کے خاص علاقہ میں پایا جاتا ہے۔ اس کی رو سے کاسہ سر (کھوپڑی) کے ابھار یا ابھرے ہوئے ہر علاقہ کو کسی خاص استعداد کی علامت سمجھا گیا اور سر کی ساخت کی مناسبت سے شخصیت کا مطالعہ کیا گیا۔ مثلاً کھوپڑی کے پیندے کو عشق کا خانہ بتایا گیا۔ جن لوگوں کے دماغ کے نچلے حصہ میں یہ ابھار مشاہدہ کیا گیا۔ انھیں زندگی میں جلنس مخالف کا دلدادہ، نرم خو خوش اخلاق اور خندہ جبین، اگلی صحبت میں خوش ان کا اعتماد جیتنے میں کامیاب اور ان کا دفاع کرنے میں بزاجری اور بہادر پایا گیا (Olin 1910)۔

جدید تحقیقات ماہرین کاسہ سر کے نظریات کی تائید نہیں کرتیں۔ دماغی مقام بندی کی تقسیم صرف دماغ کے حسی، حرکی، رفتار وغیرہ کے وظائف کی نشاندہی کرتی ہے۔

3- علم قیافہ یا خدوخال کی تقسیم کا نظریہ

(The Types of Physiognomy in Personality Theory)

جسمانی اور نفسیاتی خصوصیات کے درمیان تعلق پر اب بھی یقین کیا جاتا ہے کہ بہت سے لوگ ابھی تک علم قیافہ پر یقین رکھتے ہیں چہرے کے خدوخال سے شخصیت کا اندازہ لگانا علم قیافہ کہلاتا ہے۔ تاریخی لحاظ سے برصغیر میں شخصیت کے اوصاف سے متعلق علم قیافہ پر مبنی بہت سے تعقلی جمود پائے جاتے ہیں پچھلی چند دہائیوں سے امریکہ اور یورپ میں بھی یہ تعقلی جمود بہت کثرت سے قبول کیے جا رہے ہیں مثلاً کالج کے طلبا کے چہروں سے ان کے خود اعتماد، خوش مزاج مہذب و متمدن ہونے کی شناخت کی گئی (Secord, Dukes and Bevan, 1954)

یونگ کی تقسیم کا نظریہ شخصیت (Jung's Types of Personality

یونگ کی شخصیت کی تقسیم اندروں بین (Introvert) بیروں بین (Extrovert) کے نام سے مشہور ہیں۔

1- اندروں بین (Introvert)

اندروں بین شخص باہر کی معروضی دنیا میں فعال حصہ لینے کی بجائے اپنی اندرونی خیالات اور تصورات کی دنیا میں مگن رہتا ہے اس کے

برعکس بیرون بین شخص سماجی تعامل اور احتیاجات کی بیرونی دنیا میں سرگرم رہتا ہے اندرون بین شخص زیادہ تخیلاتی غیر فعال، تنہا اور معاشرے سے کھچا رہتا ہے۔

2- بیرون بین (Extrovert)

بیرون بین شخص سماجیت پسند، فعال، معاون مددگار اور دوستانہ رویے کا حامل ہوتا ہے لیکن کوئی بھی شخص خالصتاً اندرون بین یا بیرون بین نہیں ہوتا۔ یہ دوجہتی تقسیم ایک خیالی دنیا میں رہنے والے اور ایک عملی شخص کے درمیان امتیازی تقسیم کے قریب تر نظر آتی ہے۔ عام طور پر خیال کیا جاتا ہے کہ بیرون بین شخص کی کھال موٹی اور سخت ہوتی ہے وہ تنقید سے لاپرواہ ہوتا ہے اور اپنے جذبات کا فطری اظہار کرتا ہے۔

3- دروں بین (Ambivalent)

دروں بین شخص میں اندورن بین اور بیرون بین دونوں کی علامات معتدل اور درمیانہ صورت میں پائی جاتی ہے جو ایک نارمل شخصیت کی عکاسی کرتی ہیں۔ دروں بین شخص حالات کے تقاضوں کے مطابق اپنے مسائل اور ضروریات کو پورا کرنے کے لیے نہ صرف ذاتی طور پر غور وفکر کرتا ہے بلکہ عملی طور پر خارجی دنیا میں فعال حصہ لیتا ہے اپنی سوچوں میں دوسروں کو شریک کرتا ہے اور دوسروں کی سوچ سے متاثر ہوتا ہے اسی طرح اپنے جذبات واحساسات بھی دوسروں پر تنقید کرتا ہے بلکہ اپنی ذات پر تنقید کروانے کا حوصلہ بھی رکھتا ہے اس طرح اپنی خوبیوں خامیوں سے آگہی پاتا ہے اور خود کو معاشرے کا ایک مفید صحت مند کارکن بناتا ہے۔

تحقیقات بتاتی ہیں کہ کوئی بھی نارمل شخص خالصتاً اندرون بین یا بیرون بین نہیں ہوتا بلکہ عوام الناس کی اکثریت دروں بین ہوتی ہے۔ اندرون بین اور بیرون بین کی دوجہتی تقسیم ایک خیالی اور عملی شخص کے درمیان امتیازی لائن کھینچتی ہے اور خیال وعمل سے بھرپور نارمل شخصیت دروں بین کو ظاہر کرتی ہے۔

5- کرتچمر کی تقسیم کا نظریہ (Kretchsmer's Types of Personality Theory)

شخصیت کی ایک اور پسندیدہ تقسیم انشقالی اور مدوری (Schizoid and Cycloid) ہے کرتچمر نے اس تقسیم کے نام (1925) میں اختلال ذہنی کے دو امراض شیزوفرینیا اور جنون وافسردگی کے ردعمل دیکھنے کے بعد رکھے انشقالی شخص نارمل ہوتا ہے لیکن اس کا میلان شیزوفرینیا کی طرف ہوتا ہے جبکہ مدوری (Cycloid) شخص جذباتی، سرگرم، خارجی ہیجانات کیلئے حاضر جواب اور متلون مزاج ہوتا ہے۔ انشقالی Schizoid) شخص خودمرکزی، تصوراتی، شرمیلا، سماجی سرگرمیوں میں حصہ لینے سے گریزپا بہت ہی سخت اور حساس ہوتا ہے۔

خیال کیا جاتا ہے کہ تمام لوگ ان دونوں قسموں میں سے کسی ایک زمرے میں آتے ہیں لیکن یہ حقائق اور مشاہدات کے خلاف ہے مشاہدات سے معلوم ہوتا ہے کہ اکثر لوگ ان دونوں انتہاؤں کے درمیان پائے جاتے ہیں کسی نظریات میں عموماً وہ اوصاف بیان کیے گئے ہیں جو حقیقی انسانوں میں نہیں پائے جاتے ہیں۔ مثلاً اندرون بین کا تصور ایک تنہائی پسند اور جذباتی طور پر حساس شخص کا ہے حقیقت میں دونوں اوصاف اندرون بین شخص میں اکٹھے بھی ہو سکتی ہیں۔ اور نہیں بھی ہو سکتیں۔ شخصیت کے اوصاف کی تجرباتی تحقیقات سے پتہ چلتا ہے کہ شخصیت کی اقسام ان عناصر سے مل کر بنتی ہیں لیکن یہ عناصر خاص اور بنیادی نہیں ہیں۔

6۔ شیلڈن کی تقسیم کا نظریہ (Sheldon's types of Personality Theory)

ولیم ایچ شیلڈن (1898-1977) ایک میڈیکل ڈاکٹر اور پی ایچ ڈی تھا۔ اسے یقین تھا کہ لوگوں کی جسمانی تقسیم اور ان کی شخصیت میں گہرا تعلق پایا جاتا ہے۔ شیلڈن (1942) نے بیان کیا کہ لوگوں کو جسمانی تقسیم کے حساب سے تین قسموں میں بیان کیا جاسکتا ہے۔

Endomorphic جن کا وزن زیادہ مگر ہڈیوں اور عضلات کی نشوونما کمزور ہوتی ہے۔

Mesomorphic جو عضلاتی، مضبوط اور اتھلیٹ ہوتے ہیں۔

Ectomorphic جو دبلے پتلے اور کمزور ہوتے ہیں۔

شیلڈن نے ان جسمانی قسموں کے ساتھ ان کے متعلقہ اوصاف کے گروہ بھی پیش کیے مثلاً Endomorphic آرام پسند خوش خوراک، سماجیت پسند، خوش باش اور مطمئن ہوتے ہیں۔

Mesomorphic غصیلے، مہم جو اور خطرات پسند ہوتے ہیں۔

Ectomorphic اندرون بین خود شعوری اور حساس ہوتے ہیں۔

شیلڈن نے Mesomorphic کو Somatotonic کا نام دیا اور Ectomorphic کو Cerebrotonic کا نام دیا۔ شیلڈن نے جسمانی تقسیم اور شخصی اوصاف کی تقسیم میں اعلیٰ درجے کی شماریاتی ہم ربطی دریافت کی۔ لنڈزے اور ہال (Lindzey & Hall) (1978) نے بھی جسمانی ساخت اور شخصیت کے درمیان تعلق کو ثابت کیا جبکہ (Lubin1950) نے شیلڈن کے کام میں حسابی غلطی دریافت کی۔

شخصیت کے اوصاف کا نظریہ: (The Trait Theory of Personality)

لوگوں کو چند اقسام کے مطابق تقسیم کرنے کی بجائے اوصافی نظریہ لوگوں کو ان کے اوصاف کی تعداد کے مطابق تقسیم کرتا ہے بعض لحاظ سے اوصافی نظریہ تقسیمی نظریہ کے برعکس شخصیت کی تقسیم اوصافی سکیل کی تعداد کے مطابق کرتا ہے ہر سکیل جذباتی اوصاف کی نمائندگی کرتی ہے مثلاً ایک شخص کی جذباتی حساسیت کا تعین ایک سکیل پر کرتے ہیں اس کی اوعائی اور تعیلی صفت کا تعین دوسری سکیل پر اور ایمانداری کا شخصیت کی وسطی تیسری سکیل پر ہے۔ انگریزی کی طرح ہماری مقامی زبانیں بھی اوصاف کے ناموں کا وافر ذخیرہ لیے ہوئے ہیں انہیں خاص اوصاف کہہ دینا کافی نہیں فرد کے وصف کے بے شمار طریقوں میں سے کوئی خاص طریقہ مرتب کرنا ہوگا۔

اوصافی نظریہ کی دو ذیلی قسمیں بہت مشہور ہیں۔

1- آلپورٹ کا شخصی میلانات کا نظریہ (Allport's Theory of Personal Dispositions)

2- کیٹل کا ظاہری بنیادی اوصاف کا نظریہ (Cattell's Theory of Surface & Source Traits)

آلپورٹ کا شخصی میلانات یا خود مختار اوصاف کا نظریہ

(Personal Dispositions or AutonomousTraits Theory of Allport)

گارڈن ڈبلیو آلپورٹ (Gordon W. Allport1961) نے ایک اوصافی نظریہ پیش کیا۔ اس کا نظریہ مقبول عام اوصافی نظریہ

سے مختلف ہے۔ اس نے اپنے نظریہ کو اوصاف کی اقسام میں ذاتی میلانات کا نام دیا جسکے بغیر اس نظریہ کو سمجھنا مشکل ہے۔ اس نظریے کے مطابق عام اوصاف اور شخصی یا ذاتی میلانات میں تمیز کرنا ضروری ہے۔ عام اوصاف کا لوگوں کے اوصاف کے مابین مقابلہ اور موازنہ کیا جا سکتا ہے جب ہم اوصافی سکیل پر لوگوں کے اوصاف کی پیائش کرتے ہیں تو اس وقت ہم عام اوصاف کی پیمائش کر رہے ہوتے ہیں وہ عمومی اوصاف پر ذاتی میلانات کو ترجیح دیتا ہے جو کہ صرف اس فرد کے لئے مخصوص ہیں۔ اگر ہم دو لوگوں کا ایک وصف جانیں تو دونوں جارح ہو سکتے ہیں لیکن انفرادی تجربے اور اہلیت کی بناء پر ان میں سے ہر ایک کی جارحیت اپنے انداز کی ہوگی۔

آلپورٹ (Gordon W. Allport) نے عمومی اور ذاتی وصف کی پہچان کے لئے ایک اور طریقہ بیان کیا ہے جس میں میلانات کی مراتبی تنظیم کی جاتی ہے جو دوسرے لوگوں کی نسبت ایک فرد خاص کو زیادہ اہم محسوس ہوتی ہے اس مقصد کے لئے اس نے اوصاف کی درجہ بندی بنیادی یا ذاتی، مرکزی اور ثانوی اوصاف کے لحاظ سے کی جن لوگوں میں صرف ایک بنیادی یا ذاتی وصف غالب ہوتا ہے وہ اپنے اس ذاتی وصف کی بنا پر دنیا میں نمایاں مقام رکھتے ہیں۔ اور ایسے ہی لوگ افسانوی یا تاریخی لحاظ سے حوالے کی شخصیت ... جاتے ہیں جن کی ہم مثال دیتے ہیں۔ جب ہم یہ کہیں کہ فلاں شخص رستم ہے یا ہرکولیس جیسا طاقتور ہے یا نرگسی ہے یا شیخ چلی تو ہم اس کی ... کی تقسیم حوالے کی شخصیت کے مشابہ قرار دے کر کرتے ہیں۔ ہمیں دوسروں سے توقع ہوتی ہے کہ وہ ایسی حوالے کی شخصیات کی خصوصیات سے واقف ہیں۔

بہت سے لوگوں کے کچھ اوصاف مرکزی طور پر ان کی شخصیت کو بیان کرتے ہیں۔ مثال کے طور پر ساجیت پسندی، حساسیت، زندہ دلی وغیرہ مرکزی اوصاف ہیں کیونکہ ایسی چند اصطلاحات ایک فرد کی شخصیت نگاری کے لیے کافی ہیں آخر میں ثانوی اوصاف ایک فرد کی اضافی منفرد دلچسپیوں اور جوابی نمونوں کو ظاہر کرتے ہیں ان میں سے بیشتر کو اوصاف کی بجائے رویوں کا نام دینا زیادہ بہتر رہے گا۔

گارڈن آلپورٹ (Gordon W. Allport) کے یقین کے مطابق اس کے نظریات خصوصاً محرکات کی فعلی خود مختاری کے موقعہ پر زیادہ وصاف اور واضح ہو جاتے ہیں اس کے کہنے کا مطلب یہ ہے کہ محرکاتی نظام جب تشکیل پا چکتا ہے تو تناؤ سے آزاد ہو کر شخصی محرک کردار کو ترغیب دے سکتا ہے اس طرح ہو سکتا کہ ایک کنجوس روپے پیسے کی محرومی کی وجہ سے پیدا ہونے والی تکلیف اور پریشانی سے بچنے کے لئے بہت زیادہ بچت کرنے لگا ہو اب اس کی موجودہ کنجوسی کا تعلق روپے پیسے کی کسی ضرورت سے نہ ہو اور اب بذات خود روپے پیسے میں اس کی دلچسپی بڑھ گئی ہو آلپورٹ (1960) کو یقین ہے کہ عام طور پر صحت مند لوگوں کا کردار ماضی کی اقدار اور دلچسپیوں کی بجائے موجودہ دلچسپی اور اقدار سے متحرک ہوتا ہے۔ وہ اسی لئے دوسرے لوگوں کے عمومی نظریہ اوصاف کی مزاحمت کرتا ہے انفرادیت کے ضمن میں بنیادی مرکزی اور ثانوی اوصاف کو شخصی میلانات کی صورت بیان کیا جا سکتا ہے۔

کیٹل کا ظاہری اور بنیادی اوصاف کا نظریہ

(Cattell's Theory of Surface & Source Traits)

عمومی اوصاف کا نظریہ کسی ترتیبی قانون کے بغیر مختلف پیمانوں پر ایک فرد کی وصفی حیثیت کو بیان کرتا ہے اگر ہم عام اوصاف کی فہرست میں سے اہم اوصاف منتخب کرنے میں کامیاب ہو جائیں تو ہم ایک نفسی گراف یا اوصاف کے خاکہ میں ایک فرد کی شخصیت نگاری کر سکتے ہیں لیکن ایک باقاعدہ منتخب اوصاف کی فہرست بنانا مشکل کام ہے اس کے لیے سائنسی مگر طویل طریقہ "عنصری تحلیل" (Factor Analysis) کا ہے ہم متعینہ لوگوں سے کسی کے بارے میں بہت سے اوصاف کی درجہ بندی کر کے سکور حاصل کرتے ہیں اور یکساں اوصاف کو ایک گروہی

شکل میں ایک نام سے موسوم کرنے کے لیے ہمیں خاص مہارت کی ضرورت ہوتی ہے۔

محققین میں سے رے مونڈ بی کیٹل (Raymond B Cattell) نے اس طریقہ سے کراس قدر حقائق جمع کئے اور ان کی عنصری تحقیق بھی کی۔ آلپورٹ اور اوڈبرٹ۔ (Allport and Odbert1936) نے 171953 انگریزی الفاظ ایک شخص کے کردار کو دوسرے سے فرق کرنے کے لئے استعمال کئے۔

شخصیت کے جدید نظریات

فرائڈ کا نظریہ شخصیت - نفسی حرکی نظریہ

(Freud's Theroy of Personality/Psychodynamic Theory)

سگمنڈ فرائیڈ (1856-1939) نے انسانی شخصیت کی انقلابی وضاحت کی اس کے نظریہ کو تحلیل نفسی کا نظریہ کہا جاتا ہے یہ نظریہ شخصیت کی ساخت اور نشوونما کو بیان کرتا ہے۔

فرائیڈ نے انسانی ذہن کا ایک جامع نظریہ پیش کیا اسے یقین تھا کہ نفسیاتی صحت سے قطع نظر اس نظریہ کا تمام لوگوں پر اطلاق ہوتا ہے اس نے انسانی ذہن (Psyche) کو تین علیحدہ عناصر میں تقسیم کیا جو باہم تعامل کرتے ہیں۔

i۔ لاذات (Id)   ii۔ ذات یا انا (Ego)   iii۔ فوق الانا (Superego)

لاذات اور فوق الانا دونوں ہی لاشعوری ہیں لیکن ان کا رابطہ انا پر ہوتا ہے انا ذہن کا وہ حصہ ہے جس کا براہ راست تعلق حقیقت سے قائم رہتا ہے فرائیڈ کے مطابق ایک نوزائدہ بچے کے پاس صرف لاذات (ID) ہوتی ہے۔ ذہن کے بقایا دونوں حصے بعد میں بنتے ہیں لاذات اصول لذت پسندی کے تحت کام کرتی ہے۔ اس کا تقاضہ ہے کہ ہر تحریک یا جلت فی الفور تسکین پا جائے۔ فرائیڈ کے مطابق انا (Ego) اصول حقیقت پسندی کے تحت کام کرتی ہے اس کی کوشش ہوتی ہے کہ یہ عمل اور لاشعور کے مابین توازن قائم رکھے جب بچہ بالغ ہوتا ہے تو معاشرتی اصول اس کی شخصیت میں ضم ہو جاتے ہیں اور وہ لاشعور پر فائق شے یعنی فوق الانا تشکیل کر لیتا ہے جس میں معقولیت، فرض ضمیر اور ذمہ داری کے تحت احساسات پائے جاتے ہیں۔

فرائیڈ کے مطابق بالغ ہونے تک نشوونما کے پانچ مدارج ہیں مثلاً

i۔ دہنی درجہ (Oral stage)   ii۔ مبرزی درجہ (Anal Stage)   iii۔ جنسی درجہ (Phallic stage)

iv۔ اخفا کا عرصہ (Latencyperi od) اور تناسلی درجہ (Genital Stage)

دہنی درجہ (Oral Stage)

فرائڈ کے مطابق بچے کی زندگی کے پہلے سال کے دوران جنسی لذت کا مرکز منہ ہوتا ہے کیونکہ بچے کے لئے خوراک لینے کا واحد ذریعہ چوسنے کا عمل ہے۔

مبرزی درجہ (Anal Stage)

بچے کی زندگی کے دوسرے سال کے دوران اگلا درجہ مبرزی شروع ہو جاتا ہے جس میں بچہ ارادی طور پر اپنا پیشاب پاخانہ کنٹرول کرتا

شروع کردیتا ہے نتیجتاً بچہ حاجت روک کر یا حاجت رفع کر کے جنسی تسکین حاصل کرتا ہے۔

جنسی درجہ (Phallic Stage)

اس درجہ کی وسعت تین سے پانچ یا چھ سال تک ہے اس عرصہ کے دوران بچے کی حیاتی لذت مشت زنی (Masterbation) یا اپنے جنسی عضو کو پکڑنے پر مرکوز ہوتی ہے۔

اخفاء کا عرصہ (Latency Period)

تیسرے درجے کے بعد اخفاء کا دور شروع ہو جاتا ہے جو پانچ یا چھ سال کی عمر سے بلوغت تک رہتا ہے یہ عرصہ نفسیاتی جنسی نشوونما کا عرصہ ہے مگر اس دور میں جنسی تحریکات پس منظر میں مخفی رہتی ہیں اور بچہ سماجی وقوفی مہارتوں کی وسیع آموزش میں مصروف رہتا ہے۔

تناسلی دور (Genital Stage)

یہ نشوونما کا آخری دور ہے اس میں بچہ بالغ ہو جاتا ہے اور لذت کا مرکز جنسی صحبت بن جاتی ہے۔(Dependency) کے احساسات اور ایڈی پس کے احساسات جواب تک خفتہ تھے بیدار ہو جاتے ہیں ایڈی پس کمپلکس (Oedipus Complex) کے تحت لڑکا اپنے باپ کو رقیب سمجھنے لگتا ہے اور لڑکی الیکٹرا کمپلکس (Electra Complex) کے تحت ماں کو اپنا رقیب سمجھنے لگتی ہے۔

ٹالمین کا وقوفی نظریہ (The Tolman's CognitiveTheory)

ایڈورڈ سی ٹالمین (1971) ایک کرداری ماہر تھا۔ اس نے آموزش کی تحصیل کے لئے مہیج ردعمل کا نظریہ پیش کیا اس نے حسی اعضاء سے (دماغ میں) آنے والے پیغامات (Incoming calls from sense organs) اور دماغ سے اعضاء تک جانے والے پیغامات (Outgoing messages to the muscles) کو ٹیلیفون کے سوئچ بورڈ (Switch board) کی مثال سے سمجھایا اس نے ٹیلیفون ایکسچینج (Exchange) سے آموزش کا موازنہ کر کے بتایا کہ آموزش ایک (map control) کمرے جیسی جگہ پر واقع ہوتی ہے اس نے 1932ء میں اپنی کتاب "Purposive behaviour in Animal & Men" میں واضح کیا کہ آموزش کی بنیاد مشروطیت کی نسبت زیادہ تر فہم و ادراک (Understanding) پر ہے۔ اس کے خیال میں انسان اور جانور اپنی زندگی میں بے شمار چیزیں تقویت (Reinforcement) سے سیکھتے ہیں۔ تقویت آموزش حاصل کرنے کے لئے ایک انعام ہے جبکہ آموزش کے حصول کی تسکین بذات خود ایک انعام ہے۔

یہ نظریہ نہ صرف آموزش بلکہ شخصیت کے مطالعہ کے لئے بھی موزوں ہے کیونکہ ٹالمین کے مطابق ہمارا بیشتر کردار وقوفی آموزش کا مرہون منت ہے۔ ٹالمین نے اپنے وقوفی نقشوں کا تصور بہت سے تجربات کے ذریعے پیش کیا نقشہ بنانے کی یہ قابلیت ہماری روز مرہ زندگی کے مسائل حل کرنے میں قطعی اور فیصلہ کن ہے وقوف رکھنے والوں کے لئے مقصد بہت اہم ہوتا ہے اور انہیں اس کے حصول تک پہنچنے سے روکا نہیں جا سکتا۔

ٹالمین کے مطابق فرد تمام عمر سیکھتا رہتا ہے اس کے کردار کی تشکیل آموزش سے ہوتی ہے جس میں وقوف آموزش کے لیے پہلا درجہ ہے کسی کام کی آموزش بھی وقوف کے بغیر ممکن نہیں۔

نیل ملر اور جان ڈالرڈ کا نظریہ (Neal Miller & John Dollard's Theory)

نیل ملر اور جان ڈالرڈ نے یونیورسٹی میں (1950, Yale University) میں کرداری اور فرائیڈ کے نظریہ میں موافقت پیدا کرنے کی کوشش کی انہوں نے فرائیڈ کے بحث کردہ مسائل ہل (Hull) کے آموزش کے نظریہ کے طریق کار کی قوت کو سراہا اور ان دونوں کو اکٹھا کرنے کے لئے سوچ بچار کی در حقیقت دونوں کے نظریات کے درمیان مشابہت کے چند مضبوط نکات پائے جاتے ہیں ہل کے آموزشی نظریہ کی طرح فرائیڈ کا نظریہ "تناؤ میں کمی" (Tension roduction) کا نظریہ تھا۔ دونوں کے خیال میں ایک فرد یا عضویہ غیر تسکینی تحریکات سے پیدا ہونیوالے تناؤ کو کم کرنے کے لئے ایکٹنگ کرتا ہے۔ اس کے علاوہ دونوں قسم کے نظریات ابتدائی اموزش کی اہمیت پر زور دیتے ہیں اور یہی بچپن کی آموزش بعد کی زندگی میں فرد کے افعال کو متعین کرتی ہے۔

ڈالرڈ اور ملر کا فرائیڈ کے نظریات کو تجرباتی آموزش کی اصطلاح میں ترجمہ کرنا فیصلہ نہ کر سکنے کی ذاتی خصوصیات کی دلچسپ مثال ہے انہوں نے کہا کہ زود فکری سے شادی کا جلد فیصلہ کرنیوالا اسے آخری لمحہ میں کینسل کر دیتا ہے کہیں ایسا نہ ہو جائے کہیں ویسا نہ ہو جائے سوچنے والا ڈگمگاتے کردار کا کیا کہنا۔ دنیا میں ایسے درجنوں عاشق نظر آتے ہیں جو آخر مدت تک شک میں مبتلا رہنے کے باوجود آگے بڑھتے ہیں اور شادی کر لیتے ہیں۔

نیل ملر نے جانوروں پر تحقیق کر کے چار اصول وضع کئے جو مندرجہ بالا کشمکش صورت حال کو سمجھنے میں مدد دیتے ہیں یہ اصول درج ذیل ہیں۔

1۔ فرد جتنا زیادہ اپنے مقصد یا منزل کے قریب ہوتا ہے۔ اتنا ہی زیادہ مطلوبہ مقصد یا منزل تک پہنچنے کا رجحان اور ارادہ قوی ہو جاتا ہے اسے رسائی کا تناسب کہا جاتا ہے۔

2۔ گریز کا تناسب بھی اسی طرح کا ہوتا ہے کوئی شخص جتنا زیادہ ڈراؤنی چیز کے قریب ہوگا اتنا ہی زیادہ اس ڈراؤنی چیز سے دور بھاگنے یا گریز پائی کا رجحان مضبوط ہو جائیگا۔

3۔ گریز پائی کا رجحان رسائی کے رجحان کی نسبت زیادہ تیزی سے بڑھتا ہے یہ کہا جا سکتا ہے کہ گریز کا تناسب رسائی سے زیادہ ہوتا ہے

4۔ رسائی اور گریز دونوں کے رجحانات میں تحریکات کی قوت کے ساتھ ساتھ تبدیلی ہوتی ہے اس طرح کہا جا سکتا ہے کہ ایک طاقتور تحریک رسائی اور گریز کے تناسب کو بڑھا دیتی ہے۔

پاکستانی ماہرین نفسیات کی خدمات

(Contribution of Pakistani Psychologists)

پاکستان میں نفسیات کے بنیادی موضوعات خصوصاً شخصیت پر تخلیقی کام بہت ہی کم ہوا ہے چند ایک مشہور شخصیت کی آزمائشوں (Personality Test) کو ملکی معیار کے مطابق بنانے (Adaptation) کے سلسلہ میں جو کام ہوا اُن میں مندرجہ ذیل ماہرین نفسیات کی خدمات قابل ذکر ہیں۔

1- شخصیت کی پیمائش اور ٹیسٹنگ کے عمومی ایریا میں ڈاکٹر حامد شیخ کی خدمات بہت زیادہ ہیں انھوں نے شخصیت کی آزمائشوں کے علاوہ

بہت سی آزمائشوں اور خصوصاً ایم ایم پی آئی کو مقامی بنایا۔ ڈاکٹر حامد شیخ ٹیسٹنگ کے میدان میں قومی اور بین الاقوامی سطح پر مانے ہوئے ممتاز ماہر نفسیات ہیں۔ ایک ربع صدی سے زیادہ عرصہ تک انھوں نے قومی اداروں اور تنظیموں کے لیے وسیع پیمانے پر کارکنوں اور ملازمین کی بھرتیوں اور انتخاب کے لیے شخصیت کی پیمائش کی۔

2- ڈاکٹر لیئق مرزا ایک مشہور پاکستانی ماہر نفسیات ہیں جنھوں نے شعبہ اطلاقی نفسیات پنجاب یونیورسٹی، لاہور کے اشتراک سے بہت کام کیا۔ ڈاکٹر لیئق مرزا نے مشہور امریکی تحقیقی آزمائش ایم ایم پی آئی (The Minnessotta Multiphasic Personality Inventory) کا ترجمہ کیا اور پاکستانی کلچر کے لحاظ سے مقامی بنایا۔ بنیادی طور پر یہ آزمائش Mckinley اور Hathaway نے 1951 میں تیار کی تھی جبکہ یہ آزمائش آج بھی ہیجانی عوارض اور شخصیت کے اوصاف کی پیمائش کے لیے اس طرح سے کی جاتی ہے:۔

i- چار سکیلوں پر اس ٹیسٹ کی مجموعی صحت (Validity) کو جانچا جاتا ہے۔

ii- دس سکیلوں پر خصوصی اوصاف کو جانچا جاتا ہے۔

iii- نفسیاتی آزمائشوں اور بالخصوص شخصیتی پیمائش کے سلسلے میں ایک اور مشہور نام پروفیسر عبدالحئی علوی کا ہے۔ پروفیسر علوی کے بے شمار شاگرد ہیں اور ان کے کام کی تفصیل اتنی زیادہ ہے کہ یہاں بیان نہیں ہو سکتی۔

شخصیت کی معروضی آزمائشیں (The objective tests of personality)

معروضی آزمائشوں کے جوابات عموماً مختصر تحریر ہوتے ہیں۔ یہ آزمائشیں معیاری سوالات کی فہرست پر مشتمل ہوتی ہیں مکنہ مختصر جوابات عام طور پر صحیح غلط ہاں، نہیں یہ نہیں سکتا، مکمل کریں یا کثیر انتخابی قسم (Multiple Choice Type) کے ہوتے ہیں ان آزمائشوں میں سوالوں کا جواب ایک یا دو لفظ میں سے زیادہ نہیں ہوتا آپ کو تکمیلی سوالات کے علاوہ تمام پر صرف (✓) نشان لگانا ہوتا ہے مثلاً صحیح کے لیے 'ص' پر یا غلط کے لیے 'غ' پر اور نہیں کے لیے (×) تکمیلی سوالات کا جواب ایک یا دو لفظوں میں مکمل کرنا ہوتا ہے محقق ان آزمائشوں سے نتائج اخذ کرتے ترجمانی کے وقت تکلیلی آزمائشوں کی نسبت کم موضوعی (Subjective) ہوتا ہے اور اسے اتنی تربیت اور مہارت کی ضرورت نہیں ہوتی جتنی کہ تکلیلی آزمائشوں کے لیے ہوتی ہے اس کے باوجود اس کے اصول اتنے پختہ نہیں سائنسی اصطلاح میں یہ آزمائشیں صحت اور اعتبار کے لحاظ سے تکلیلی آزمائشوں سے بہتر نہیں۔

شخصیت کی پیمائش کے لئے وسیع پیمانے پر استعمال ہونے والی آزمائشیں درج ذیل ہیں۔

ایم ایم پی آئی (MMPI)

(The Minnesota Multiphasic personality inventory)

منے سوٹا میڈیکل سکول کے جے سی مکنلے (JC Mckinley) اور سٹارک آر ہتھاوے (Starke R. Hathaway) نے نفسی طبی تفتیش کی معیار سازی کے لئے ایک ہزار سے زیادہ سوالات پر مشتمل ایک سوالنامہ بنایا اور یہ سوالنامہ ذہنی مریضوں اور صحتمند لوگوں سے پُر کروایا 1930 کے اواخر میں 566 سوالات سے شروع کیا پھر ایسے 550 سوالات رہنے دیے جن سے صحت مندوں اور مریضوں کے درمیان صحیح پہچان ہوتی تھی۔

ایم ایم پی آئی پر اتنی تحقیق ہوئی کہ 1976 تک ایم ایم پی آئی پر صرف امریکی ادب میں 3500 حوالے اکٹھے ہو گئے اینسٹیسی (Anastasi, 1976) جبکہ یہ سوالنامہ اب بھی ہیجانی خلل کی تفتیش کے لئے استعمال کیا جاتا ہے اور شخصیت کی عام پیمائش کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ جوابات کی دو طرح سے تعین کی جاتی ہے۔ ٹیسٹ دینے والے کے جوابات کی مجموعی طور پر صحت (Validity) چار سکیلوں پر معلوم کی جاتی ہے اور دس کلینکل سکیلوں پر خصوصی اوصاف کی پیمائش کی جاتی ہے۔

تمام تر مشہوری اور وسیع استعمال کے باوجود ایم ایم پی آئی آزمائش تنقید سے نہیں بچ سکی پہلا معیار سازی کا نمونہ بہت ہی چھوٹا لیا گیا اور آزمائش در آزمائش صحت (Test Retest Validity) بھی تقریباً صفر ہی (سیمویکل 1981) یہ ٹیسٹ کلینکل لیبارٹری کے لئے بنا گیا تھا لیکن زیادہ تر کلینک سے باہر ہی استعمال کیا گیا پنجاب یونیورسٹی، لاہور میں اطلاقی نفسیات اور کلینکل سائیکالوجی ڈیپارٹمنٹ نے ایم ایم پی آئی کی پاکستان کے مطابق معیار سازی کی ہے۔

(16 Personality Factors) -16 PF

کیٹل کا 16PF سوالنامہ (1973,1965) شماریاتی طریقہ سے عنصری تحلیل کے ذریعہ سولہ بنیادی اوصاف کی فہرست پر مشتمل تھا عنصری تحلیل کے ذریعے اونچی ہم ربطی کی مدت کی گروہ بندی کی گئی اور اس مدت کے گروہ کو ایک عامل (Factor) کا نام دیا گیا کیٹل کے مطابق شخصیت کے بیان میں سولہ عوامل (16 Factors) بہت اہم ہیں۔ ان عوامل سے پتہ چلتا ہے کہ کوئی شخص کتنا مستعد یا معتدل ہے۔ کتنا ثابت قدم یا ہیجانی ہے اور کتنا ذہین ہے۔ نقادوں نے کیٹل پر الزام لگایا ہے کہ وہ بنیادی اوصاف کی دریافت اور ان کے نام رکھنے میں غیر مستقل تھا اور اس کی سکیلز کردار کی صحیح پیش گوئی نہیں کرتیں۔ تاہم کیٹل اپنے طریقوں کو متواتر بہتر بنانے کی کوشش میں لگا رہا اور اس کا ٹیسٹ بعض موضوعات پر خاصہ تعریف کے قابل ہے (Sanwal 1981)۔

سی پی آئی (کیلیفورنیا سائیکولوجیکل انونٹری)

CPI: The California Psychological Inventory

ایم ایم پی آئی کے تصور کی طرح سی پی آئی کیلیفورنیا سائیکولوجیکل انونٹری خاص طور پر نارمل لوگوں کے اوصاف کی پیمائش کے لیے بنائی گئی تین Validity Scales کے علاوہ چودہ ذیلی سکیلیں بنائی گئیں جن سے حاکمیت، خود قبولیت، ذمہ داری، خود انضباطی وغیرہ کے سکور کا پتا چلتا ہے۔

ایم ایم پی آئی کی طرح یہ ذیلی سکیلیں معیاری گروہوں پر بنائی گئیں سی پی آئی کے معیاری گروہ ان لوگوں پر مشتمل تھے جن کے ساتھیوں نے انہیں ٹیسٹوں کے مطابق طاقتور کہا تھا۔ ماہر تجزیہ نگاروں کے مطابق ٹیسٹ صحیح پیش گوئی کرتا ہے کہ لوگ اہم موقع پر کیا کریں گے اور دوسرے لوگ انہیں کیا سمجھیں گے۔

ای پی پی ایس (The Edward's Personal Preference Scale)

سی پی آئی کی طرح یہ سکیل نارمل جوابی رجحانات کی پیمائش کرتی ہے۔ یہ سکیل لوگوں کی غالب ضروریات اور محرکات کی خصوصیات بیان کرنے کے لئے بنائی گئی ہے جو مرے (Murray) کی بنیادی ضروریات کی فہرست میں پائی جاتی ہیں مثلاً تحصیل، دفاع، ترتیب، نمائش،

خود اختیاری وغیرہ اس ٹیسٹ کو بناتے وقت ایڈورڈ 1954 بہت سی شخصیتی آزمائشوں میں پائے جانے والے تعصب سے بچنا چاہتا تھا۔ وہ ممکنہ تعصب یہ تھا کہ معمولوں کا رجحان تھا کہ وہ ایسے جواب دیں جن سے وہ سماجی طور پر پسندیدہ نظر آئیں نتیجتاً Edwards Personal preference Scale میں لوگوں کو سوالات کے 225 جوڑوں میں سے ہر جوڑے میں ایک کو منتخب کرنا تھا۔ تحقیق کے مطابق ہر جوڑ اوسطاً یکساں پسندیدگی کا حامل تھا اگرچہ اس کی صحت کو اتنی شدت سے معلوم نہیں کیا گیا جتنی کہ ماہرین نفسیات (EPPS) کو مشاورتی حالات میں کامیاب سمجھتے ہیں۔

1960 کے بعد سے پاکستان میں اس شخصیتی شیڈول کو بہت زیادہ استعمال کیا جا رہا ہے اس کا زیادہ تر استعمال آرمی، سول اور ایجوکیشن کے میدان میں بھرتی کے وقت کیا جاتا ہے۔ کافی عرصہ پہلے اس ٹیسٹ کی اردو میں معیار سازی بھی کی گئی ہے۔

اے سی ایل (The Adjective Check List)

یہ ایک بہت سادہ ہمہ دان معروضی ٹیسٹ ہے (Gough, 1960) ACL تین سو صفات پر مشتمل ہے۔ ان صفات کو حروف ابجد کے لحاظ سے ترتیب دیا گیا اکثر لوگ شخصیات کے بیان میں ان صفات کا استعمال کرتے ہیں کسی کی شخصیت کی تخمین کاری کرتے وقت تخمین کار ان صفات کی چیک لسٹ سے وہ صفات چن لیتا ہے جو زیر تخمین شخص کی شخصیت سے مطابقت رکھتی ہیں۔ ACL کو اپنی شخصیت کے بیان میں بھی استعمال کیا جا سکتا ہے اور اپنی شخصیت کا اندازہ لگایا جا سکتا ہے۔

شخصیت کی تظلیلی آزمائشیں

(The Projective Tests of Personality)

شخصیت کی تظلیلی آزمائشوں سے مراد وہ آزمائشیں ہیں جو یہ دریافت کرتی ہیں کہ ایک شخص شعوری اور لاشعوری سطح پر کیا سوچتا ہے اور کیسے سوچتا ہے۔ یہ آزمائشیں ان آزمائشوں کے الٹ ہیں جو مختصر جواب میں اعلیٰ درجے کے انفرادی جوابات حاصل کرنے کے لئے بنائی گئی ہیں تظلیلی آزمائشیں مہیجات کا معیاری ٹیسٹ استعمال کرتی ہیں۔ مثلاً نامکمل جملے، تصویریں، سیاہی کے دھبے جو مبہم اور غیر واضح ہوتے ہیں۔ ان ٹیسٹوں پر دیے گئے جوابات صحیح یا غلط نہیں ہوتے بلکہ ٹیسٹ دینے والے کی شخصیتی خصوصیات کو ظاہر کرتے ہیں۔ معروضی ٹسٹوں کے برعکس یہ غیر ساختی (Unstructured) ہوتے ہیں۔ ان ٹیسٹوں کی تصویروں اور الفاظ میں ابہام پایا جاتا ہے ان کے سوالات کے جواب میں ٹیسٹ دینے والا اپنی مرضی کے مطابق ٹیسٹ کے مواد اور سامان کی ترجمانی پیش کرتا ہے ممتحن اس کے جوابات سے اسکی شخصیت کے بارے میں چھپے اشارات کا سراغ لگاتا ہے۔

اس طرح تظلیلی آزمائش میں ٹیسٹ کا سامان ایک قسم کا تصویر لینے کا پردہ (Screen) ہے جس میں ٹیسٹ دینے والا اپنی خصوصیات، ضروریات، خواہشات تشویش اور کشمکش وغیرہ منعکس کرتا ہے۔ (Anastasi 1976) اس طرح ان آزمائشوں کو غیر معالجی مشاورت یعنی تعلیمی اور پیشہ وارانہ مشاورت کی نسبت زیادہ تر لوگوں کے علاج معالجہ میں استعمال کیا جاتا ہے۔

شخصیت کی چند مشہور تظلیلی آزمائشیں درج ذیل ہیں۔

1۔ راٹر کے نامکمل جملوں کو مکمل کرنا(RISB)

(The Rotter Incomplete Sentences Blank)

شخصیت کی پیمائش کے لئے ایک ماہر نفسیات فرد کو نامکمل جملوں کا ایک سلسلہ مکمل کرنے کے لئے دیتا ہے جو اس طرح شروع ہو سکتے ہیں۔

جب میں کسی دعوت میں گیا ہوں تو............

میری امی............

میرے بچے............

اگر میری مرضی ہوتی............ وغیرہ۔

یہ جملے مکمل کرنے کا طریقہ ایک لچکدار طریقہ ہے۔ جسے بہت سے مختلف حالات میں پیش کیا جا سکتا ہے عام طور پر ماہر نفسیات ان جوابات کی ترجمانی کے لیے اپنے کلینکی تجربہ پر انحصار کرتا ہے لیکن RISB کی ترجمانی لئے کچھ معیار بھی بتائے گئے ہیں۔

روشاہ سیاہی کے دھبوں کی آزمائشیں (The Rorschach Inkblot tests)

اس ٹیسٹ میں استعمال ہونے والے دھبے ہی ہیں جو سوئزرلینڈ کے سائیکاٹرسٹ ہرمن روشاخ (The swiss Psychiatrist Herman Rorchah) نے 1921 میں بنائے تھے سیاہی کے دھبوں کا نمونہ ان کے علاوہ اور کہیں نہیں چھپا۔ ٹیسٹ دینے والے روشاہ کے وہ معیاری دھبے چند ایک یا سب کے سب دکھائے جاتے ہیں اور ان سے کہا جاتا ہے کہ وہ بتائیں انہیں ہر دھبے میں کیا نظر آ رہا ہے مشاہدہ کرنے والے ممتحن سے یہ امید کی جاتی ہے کہ وہ معمول کے جوابات کو خواہ وہ ریمارک کی صورت میں ہو یا کسی ہیجانی اظہار کی صورت میں ہوں ریکارڈ کرے گا اور پھر ممتحن نہایت پیار بھرے نفسیاتی ماحول میں معمول سے اس کے جواب کی وضاحت کرائے گا۔ بعد میں معمول کے جوابات کا تجزیہ کیا جائیگا اور کئی جہتوں پر اس کے سکور لگائے جائیں گے مثلاً

مقامیت(Location)

معمول نے دھبے کے کس حصے سے متعلق بات کی مکمل دھبے کی بات کی یا اس کے کسی حصہ کی اور کس حصہ کی بات کی

اسباب(Determinants)

کیا معمول نے دھبے کے رنگ کے بارے میں بات کی یا شکل کے متعلق بات کی یا پھر حرکت کے بارے میں بات کی۔

دھبے کی اشیا(Contents)

دھبے کی اشیا کے بارے میں معمول نے کیا بتایا کیا اس نے دھبہ میں جانور کی شکل دیکھی یا انسان کی؟ یا اس میں بہت سے لوگوں کی شکل دیکھی یا یہ شکل اسے بہت عجیب لگی۔ روشاخ ٹیسٹ کی Reliability & Validity کے بارے میں بہت سے سوالات کئے گئے ٹیسٹ دینے والے کے بہت سے جوابات کا تعلق اس کی عمر، ذہن اور تعلیم سے ہوتا ہے بلاشبہ یہ شخصیت کی خالص پیمائش کو متاثر نہیں کرے گا۔ (Anastasi 1976) اس پیمائش پر تجربے کے اثرات بھی ہو سکتے ہیں اگر آپ ایئرپورٹ کے قریب رہتے ہیں تو آپ کو ہر وقت جہاز ہی نظر آئیں گے (Sundberg, 1977)۔

روشاخ سیاہی کے دھبوں کی آزمائشیں بکثرت استعمال ہو رہی ہیں یہ افراد کے وقوفی انداز یا تنظیمی انداز کی پیمائش کے لئے نہایت مفید طریقہ ہے اور ماہرین طب (Clinicians) کے لئے ایک ساختی انٹرویو کا کام دیتا ہے۔ (Godfried, stricher and Weiner)

ہالٹز مین سیاہی کے دھبوں کا طریقہ (The Holtzman Inkblot Technique)

ہالٹز مین (1961) کا یہ طریقہ دو فارموں پر مشتمل ہے اور ہر فارم پر 45 دھبے بنے ہوئے ہیں روشاخ ٹیسٹ میں کثیر مقداری جوابات کی حوصلہ افزائی کی جاتی ہے۔ جبکہ روشاخ ٹیسٹ کے برعکس ہالٹز مین کے ٹیسٹ میں معمول سے کہا جاتا ہے کہ وہ ہر کارڈ پر صرف ایک جواب دے روشاخ ٹیسٹ کی تخمین کاری کے طریقوں کی نسبت ہالٹز مین کا سکورنگ سسٹم زیادہ معروضی ہے۔

تظلیلی آزمائشوں کا استعمال کلینکل سائیکالوجسٹس کے ہاں بکثرت ہو رہا ہے۔ ان آزمائشوں سے نتائج اخذ کرنا سائنس کی نسبت ایک فن زیادہ ہے جس کے لئے تجربہ کی بہت ضرورت ہے۔ تربیت یافتہ ماہر کلینکل سائیکالوجسٹ ان آزمائشوں کے ذریعے بہت مفید معلومات دے سکتے ہیں ہالٹز مین سیاہی کے دھبے روشاخ سیاہی کے دھبوں کی ایک ترمیمی شکل ہے۔

داستانی ادراکی آزمائش (Thematic Apperception Test TAT)

یہ آزمائش 1935 میں مرے (Murray) نے ہارورڈ یونیورسٹی میں بنائی۔ ٹی اے ٹی میں معمول کو تصویر دیکھ کر کہانی بنانا ہوتی ہے جس میں معمول بیان کرتا ہے کہ تصویر میں لوگ کیا سوچ رہے ہیں اور کیا کر رہے ہیں اور اس سے پہلے کیا ہو رہا تھا اور آگے کیا ہوگا؟ ٹی اے ٹی میں معمول کو تصویری کارڈ کا ایک سلسلہ دکھایا جاتا ہے۔ معمول جو کچھ کہانیوں میں بیان کرتا ہے اس کا تجزیہ اس کے مطابق کیا جاتا ہے کہ معمول نے کس قسم کی شخصیت کا تماثل (Identification) پیش کیا ہے اس کی کیا خصوصیات اور بنیادی ضروریات جتائی ہیں کونسے ماحولی دباؤ کو زیادہ اہم قرار دیا ہے کہانی کا مکمل پلاٹ کیا ہے معمول نے اس سے آخر کار کیا نتیجہ نکالا۔

ٹی اے ٹی کی بہت سے مقاصد مثلاً بچوں کی پیشہ وارانہ مشاورت اور رویوں کی پیمائش کے لئے شرکاء کا سروے کرنے کے لئے ترمیم کی گئی ہے ایک تحقیق میں چار مختلف عمر کے بالغ لوگوں کی تصویر بطور خاص یہ دکھانے کے لئے لی گئی کہ درمیانی عمر کے لوگ خاندان میں اپنی عمر کا کیا رول سمجھتے ہیں۔ روشاخ ٹی اے ٹی اور دوسری تظلیلی آزمائشوں مثلاً جملوں کا مکمل کرنا اور لفظی تلازمی آزمائش میں نتیجہ اخذ کرتے وقت شخصیت کی تعبیر اور ترجمانی میں کچھ مسائل درپیش ہیں۔ چونکہ ان آزمائشوں کے جوابات اتنے بے قید ہوتے ہیں کہ ترجمانی کا انحصار کسی حد تک ممتحن یا ماہر نفسیات کی موضوعی تخمین (Subjective assesment) پر ہوتا ہے یہی وجہ ہے کہ ایک ہی آزمائشی اجلاس اور دوسرے کے درمیان تظلیلی آزمائشوں کے نتائج کی اعتباریت (Reliability) اور صحت معلوم کرنا مشکل ہے۔

انٹرویو کے طریقے (The Interview Techniques)

انٹرویو رو برو ابلاغ یا لوگوں سے آمنے سامنے بات چیت کے ذریعے ان کے بارے میں معلومات حاصل کرنے کا ایک با وثوق ذریعہ ہے۔ براہ راست اور زبانی سوال پوچھ کر ہمیں نہ صرف مطلوبہ معلومات کے بارے میں بنیادی جواب مل جاتا ہے بلکہ ان کے جوابات کی وضاحت بھی مانگ لیتے ہیں اور ان کی درجہ بندی بھی کر لیتے ہیں زبانی لفظی اور صوتی جوابات کے ذریعے شخصیت کے دوسرے متعلقہ پہلو بھی زیر غور آتے ہیں۔ مثال کے طور پر شوق، خلوص اور اعتماد وغیرہ انٹرویو میں اہم عوامل ہیں اس کے علاوہ ہم دیکھ سکتے ہیں کہ بات کرتے ہوئے

انٹرویو لینے والے کا رویہ ہمارے ساتھ کیسا ہے انٹرویو دیتے وقت انٹرویو لینے والے کے سوالوں کا جواب براہ راست اور آسانی سے دے رہا ہے آنکھوں میں آنکھیں ڈالنے سے جھجکتا ہے۔ یا پُرسکون اور خود آرام محسوس ہوتا ہے وہ کیسا نظر آتا ہے کیا انٹرویو لینے والا اس کو قابل توجہ سمجھ رہا ہے کیا اس نے صاف ستھرا موزوں لباس زیب تن کر رکھا ہے۔

انٹرویو کئی قسم کے ہوتے ہیں اور اپنی قسم اور طریقوں کے اعتبار سے مختلف ہوتے ہیں ان میں سے ایک معیار سازی کی مقدار ہے انٹرویو کی ایک اور قسم ساختی انٹرویو کی ہے۔ جس میں انٹرویو لینے والے نے پہلے سے خاص سوالات کا سیٹ تیار کیا ہوتا ہے جو انٹرویو دینے والے ہر شخص سے پوچھا جاتا ہے اس کے برعکس کچھ غیر ساختی قسم کے انٹرویو ہوتے ہیں جس میں انٹرویو لینے والا موقعہ کی مناسبت سے سوال کرتا ہے اور ہر شخص سے مختلف سوال پوچھتا ہے اس طریق کار میں انٹرویو پہلے سے تیار شدہ خاص سوالات کے سیٹ کا پابند نہیں ہوتا عموماً معالج اپنے مریض سے غیر ساختی انٹرویو کر کے مرض کی تشخیص کرتے ہیں۔

شخصیت کو کیسے سنوارا جائے؟ (How to groom Personality?)

اکثر مرد و زن اپنے بارے میں سوچتے ہیں کہ میں خود کو کیسے سنواروں؟ عام طور پر نوجوان (مذکر / مؤنث) ابتدائی بلوغت کے زمانے میں یہ سوچتے رہتے ہیں کہ دوسروں کو کیسا لگتا / لگتی ہوں۔ کیا میں خوبصورت ہوں؟ کیا میں سمارٹ ہوں؟ کیا میں مناسب ہوں؟ کیا میں دوسروں کے لیے خاص طور پر جنس مخالف کے لیے پُرکشش ہوں؟ نوجوانوں کا زیادہ تر وقت انہی سوچوں میں گزرتا ہے۔ سیگل (Siegel 1982) کے مطابق بہت سے لوگ آئینہ میں اپنا عکس دیکھ کر ناشاد اور غیر مطمئن ہو جاتے ہیں۔ ہر دو جنس (مذکر، مؤنث) کے نو بالغ اپنے وزن، قد، رنگت اور چہرے کے نقوش کے بارے میں بہت پریشان رہتے ہیں۔ نوجوانوں کے اپنے بارے میں احساسات کا اثر زیادہ دیرپا ہوتا ہے جبکہ بالغ لوگ اکثر یہ احساس کرنا چھوڑ دیتے ہیں کہ وہ کیسے لگتے ہیں۔ نو بالغ جس انداز سے اپنے بارے میں سوچتے ہیں وہ انداز ان کی سماجی زندگی اور ذاتی تکریم (Self-esteem) کے لیے بہت اہم ہے۔ اگرچہ یہ ایک المناک حقیقت ہے کہ دوسرے ہماری ظاہری صورت سے جس طرح متاثر ہوتے ہیں اس کا اثر ردِ عمل کے طور پر ہم پر بھی ہوتا ہے۔ کیونکہ عام خیال یہی ہے کہ جسمانی طور پر پُرکشش لوگوں کی شخصیت پُرکشش ہوتی ہے یہی وجہ ہے کہ ہر شخص ہر ممکن طریقے سے اپنے آپ کو بنانے سنوارنے کی ضرورت محسوس کرتا ہے۔

وہ بالغ لوگ جو نو بالغی کی عمر میں اپنی ذات کو پُرکشش تصور کرتے ہیں وہ ان لوگوں کے مقابلہ میں جنہیں اپنی ذات کا پُرکشش تصور نہیں تھا خوشی اور خود تکریمی کے جذبے سے سرشار پائے گئے۔ اس سے یہ پتا چلتا ہے کہ بالغوں کی جسمانی شکل و صورت بالغوں کی شخصیت کو بنانے سنوارنے میں نفسیاتی لحاظ سے اہم کردار ادا کرتی ہے۔

انسانوں میں بنانے سنوارنے ''Grooming in Human'' سے مراد دوسروں کی نظر میں اپنی ذات بہتر بنانے کی ایک کوشش ہے کسی شخصیت میں پائے جانے والے نقص، عیب اور خامی کو دور کرنے کے لیے یہ کوشش مختلف طریقوں سے کی جاتی ہے مثلاً اپنی عادات و اطوار کو اچھا بنا کر، خوش لباس بن کر، چہرے بالوں اور داڑھی کو سنوار کر، اپنی شکل و صورت کو دوسروں کی نظر میں دیدہ زیب بنائے رکھنے کی کوشش (Grooming) کہلاتی ہے۔

عمومی طور پر کسی شخصیت کی ساخت (Structure) کو بنانے، سنوارنے اور نکھارنے (Grooming) میں اس کے متعلقہ گروپ اور معاشرے کے افراد کے عمومی رجحان اور رویوں کا ہاتھ ہوتا ہے۔ ایک فرد اپنے معاشرے کی پسندیدگی اور ستائش حاصل کرنے کے لیے اپنی

مرضی اور بعض اوقات اپنی زندگی کے نظریات تک کو قربان کر دیتا ہے۔

(Washburn and Devore 1961) کی رپورٹ کے مطابق جانوروں میں بھی Grooming کا مشاہدہ کیا گیا۔ (Hayes, 2002) کا خیال تھا کہ ''اگرچہ ایک گروپ کے تمام ممبر اپنی اپنی Grooming میں مصروف رہتے ہیں لیکن بعض اوقات یہ دیکھنے میں آیا کہ کمزور اور کم تر جانور اپنے سے زیادہ طاقتور اور غالب جانوروں کی Grooming کرتے ہیں'' اس طرح غالب گروہ کا تعریف اور ستائش حاصل کرنے کی کوشش کو Grooming کہا جاسکتا ہے۔

انسانوں میں Grooming کی خصوصیات مندرجہ ذیل ہیں:

1- جبلی اور فطری (Instictive in Nature)

دیگر ابتدائی محرکات کی طرح Grooming بھی ایک لازمی اور اہم محرک ہے جو ایک ٹھپے کے نقش کی طرح چلتا آرہا ہے (Like Imprinting and Following) جیسے وابستگی کا محرک (The Motive of Affiliation) یا میکڈوگل کے مطابق گروہ پسندی کی جبلت (Gregarious Instinct) اکتساب و آموزش کی آمیزش کے ساتھ کام کرتی نظر آتی ہے۔ کیونکہ Grooming کا طریقہ سوسائٹی یا معاشرے سے سیکھا جاتا ہے جبکہ Grooming کے محرک کا وجود پیدائشی اور غیر اکتسابی ہے۔ یہ بقائی محرک (Survival Motive) کا نتیجہ بھی ہے جس کی وجہ سے فرد معاشرتی معیار (Social Norms) سے وابستگی اور مطابقت قائم کرکے تحفظ کا احساس حاصل کرتا ہے جیسا کہ پہلے ذکر کیا جاچکا ہے کہ (Grooming Motive) ایک انمٹ نقش پا کی طرح مسلسل پیروکاری سے کردار کا ایک لازمی حصہ بن گیا ہے جس طرح کہ چوزے انڈے کے خول سے نکلتے ہی اپنے گروہ یا بہن بھائیوں کی پیروی کرتے ہیں چوزوں کی طرح چیونٹیوں کا ایک ہی قطار میں آگے پیچھے چلنا بھی (Imprinting and Following) کی مثال ہیں۔ انسانوں میں بھی اپنی شخصیت میں نکھار پیدا کرنے کا محرک (Grooming Motive) چوزوں اور چیونٹیوں کی Imprinting and Following کی طرح ایک عمل پیہم کا مظہر ہے۔

2- Grooming ایک معاشرتی ضرورت ہے

انسان ہوں یا حیوان تمام افراد دوسروں کی پیروی کرتے ہیں تاکہ ان سے ستائش حاصل کرسکیں اور اس گروپ میں شامل ہوسکیں۔ مجموعی طور پر اپنی شخصیت کو نکھارنے کے لیے انھیں اپنی کوئی ایک یا بہت سی ذاتی ترجیحات یا ذاتی پسند اور ناپسند کی قربانی دینا پڑتی ہے اس طرح ایک فرد معاشرے کے دیگر افراد یا اپنے گروپ کے ممبرز کو خوش کرکے خود کو ان کی نظر میں قابل قبول بنانے کی معاشرتی ضرورت پوری کرتا ہے۔ جب آپ معاشرے کی ضرورت کے مطابق اپنی شخصیت میں نکھار پیدا کر لیتے ہیں تو آپ خود کو اپنے گروپ میں خوش اور مطمئن محسوس کرتے ہیں۔ آپ کا لباس، عمومی لبادہ، فیشن، معمولی زندگی کا انداز اور طریقے معاشرتی طلب کے مطابق بن جاتے ہیں چونکہ Grooming ایک معاشرتی ضرورت ہے اگر ہم یہ ضرورت پوری نہ کریں تو کالے کووں کے درمیان ایک سفید کوا بن کر نکو کہلائیں گے۔

3- پرکشش ماڈل کا رول (Role of Charismatic Model)

ایک فرد اپنے قرب وجوار میں ایک پرکشش ماڈل ڈھونڈ کر اس کی پیروی کرنے لگتا ہے۔ عام طور پر اپنے لیے کوئی ماڈل منتخب کرنا کوئی مشکل بات نہیں کیونکہ اکثر یہ ماڈل اتنے ممتاز، اتنے نمایاں اور اتنے طاقتور ہوتے ہیں یا بعض اوقات اتنے پرتاثر اور دل میں اتر جانے

والے کے فوراً ان کا اسیر ہو جاتا ہے۔ ایک سکول میں بچہ عموماً اپنی کلاس میں رعب ڈالنے والے غنڈہ گروہ سے اپنے سے بڑے اور طاقتور بہن بھائی کے زیر اثر آ جاتا ہے۔ مسجد یا مندر میں عبادت کرنے والا اپنے سے زیادہ عبادت گزار زاہد و متقی کا متوالا ہو جاتا ہے اس قسم کی ماڈل شخصیات میں ایک خاص قسم کی مقناطیسیت یا روحانی کشش ہوتی ہے جو دوسروں کو اپنے قریب کھینچ لیتی ہے۔ ان ماڈل شخصیات کی پیروی میں Grooming زیادہ آسان اور جلد ہو جاتی ہے۔

4- Grooming سے زندگی کے مختلف مواقع میں کامیابی ملتی ہے

شخصیت میں نکھار پیدا ہو جانے (Grooming) سے زندگی میں مختلف موقعوں پر پسندیدگی اور مطابقت کی وجہ سے حالات سے نمٹنا آسان ہو جاتا ہے (Graham 1991) زندگی میں بہت سے حالات اور مواقع میں زیادہ سے زیادہ مطابقتی اور توافقی صلاحیت کی ضرورت ہوتی ہے جو Grooming ہونے کی وجہ سے زیادہ بڑھ جاتی ہے آپ کسی بھی نئی صورت حال میں یا مختلف قسم کے لوگوں میں جلد مقبولیت حاصل کر لیتے ہیں کیونکہ آپ حالات کے مطابق اپنی شخصیت میں نکھار یعنی Grooming کر چکے ہیں۔ اور اس طرح بغیر کسی رکاوٹ کے آپ کامیاب ہو جاتے ہیں۔ ایک قومی کھلاڑی یا اتھلیٹ کو اکثر اوقات مخالف سامعین و ناظرین جیسے مشکل حالات کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔ اس قسم کی متعدد ظالمانہ صورت حال سے نکلنے کے لیے صرف Grooming ہی ایک مؤثر ہتھیار کا کام دیتی ہے کسی کی شخصیت جتنی زیادہ Grooming کر چکی ہوگی اتنا ہی وہ مشکل حالات سے کامیابی سے نمٹ لے گا۔

خلاصہ

شخصیت کی تعریف اوصاف کے ہیئت اور عرصہ دراز تک داخلی اور خارجی ہیجانات کے لئے فرد کے قابل اعتبار جوابی عمل اور کردار کی عموی کیفیت کے طور پر کی جاسکتی ہے یہ مختلف اوصاف کا مثالی مرکب بے مثل خصوصیات پر مشتمل ہے ژش کے مطابق خود آگہی، کردار کے خاص نمونے اور دوسروں پر عموی تاثر کا نام شخصیت ہے۔ زمبارڈو کے نزدیک شخصیت ایک شخص کی بے مثل نفسیاتی صفات کا مجموعہ ہے۔

شخصیت کے بیان کی کوششوں میں شخصیت کی اقسام کا نظریہ اور شخصیت کے اوصاف کا نظریہ بہت مشہور ہے ابتدائی کوششوں میں یونانیوں نے شخصیت کی تقسیم دموی، صفراوی، بلغمی اور سوداوی مزاج کی صورت میں کی اس کے علاوہ علم کاسہ سر اور علم قیافہ بھی شخصیت کی اقسام پیش کرنے کی ابتدائی کوششیں ہیں یونگ کی تقسیم شخصیت دروں بینی اور بیروں بینی کے نظریہ کے نام سے مشہور ہے کرٹیمر کی استقاقی اور مدوری تقسیم شخصیت بھی کافی معروف ہے اس کے بعد شیلڈن کی اینڈومارفک میسومارفک اور ایکٹومارفک تقسیم متعلقہ اوصاف کے گروہوں کی مناسبت سے واسٹروٹونک (Viscerotonic)، سیریبروٹونک (Cerebrotonic) اور سومیٹوٹونک (Somatotonic) کے نام سے مشہور ہے۔

اوصافی نظریات لوگوں کو ان کے اوصاف میں پائی جانے والی مقدار کے مطابق تقسیم کرتے ہیں۔ اوصافی نظریہ بعض لحاظ سے شخصیت کی اقسام کے نظریہ کے بالکل برعکس ہے۔ آلپورٹ شخصی میلانات اور خود مختار اوصاف کے درمیان فرق بتاتا ہے اور اس کے علاوہ بنیادی، مرکزی اور ثانوی اوصاف میں بھی فرق بیان کرتا ہے اس کے نظریات محرکات کی فعلی خود مختاری میں بھی واضح ہیں ہم اپنی اقدار اور دلچسپیوں سے متحرک ہوتے ہیں۔ اس طرح آلپورٹ شخصیت کو اوصاف تک محدود نہیں کرتا۔

ظاہری اوصاف گروہی اوصاف کی ہم ربطی کا مطالعہ کرنے سے دریافت ہوتے ہیں۔ بنیادی اوصاف عنصری تحلیل کے طریقے سے

معلوم ہوتے ہیں جو گروہی تحلیل سے زیادہ لطیف ہے۔ شخصیت کی پیمائش کے لئے زیادہ تر دو طریقے استعمال ہوتے ہیں معروضی اور تحلیلی آزمائشیں جو بات چیت کی بجائے تحریری صورت میں استعمال ہوتی ہیں معروضی آزمائشوں میں مختصر جوابات طلب کئے جاتے ہیں جیسے ایم ایم پی آئی۔ 16 پی الیف۔ سی پی آئی۔ ای پی پی الیس اور اے سی ایل وغیرہ 16 پی ایف ایڈورڈز پر سنل پریفرنس شیڈول، اور ایڈجیکٹو چیک لسٹ وغیرہ یہ تمام ٹیسٹ معروضی ٹیسٹ ہیں اور بہت کثرت سے استعمال ہوتے ہیں۔ شخصیت کی تحلیلی آزمائشوں کا مطلب ہے یہ معلوم کرنا کہ کوئی شعوری اور لاشعوری سطح پر کیا اور کیسے سوچ رہا ہے ان ٹیسٹوں میں معیاری مہیجات کے ٹیسٹ، نامکمل تصویریں، نامکمل جملے، اور غیر واضح سیاہی کے دھبے۔ تحلیلی آزمائشوں میں ہالٹزمین (Holtzman) سیاہی کے دھبوں کا طریقہ روشاہ سیاہی کے دھبے۔ ٹی اے ٹی (اور اکی داستانی طریقہ) اور انٹرویو کے طریقے زیادہ مشہور ہیں۔ اس طرح آلپورٹ شخصیت کو اوصاف تک محدود نہیں کرتا۔

مشق

حصہ معروضی

1- مناسب الفاظ سے خالی جگہ پر کریں۔

i- .... کا یقین تھا کہ لوگوں کی جسمی اقسام اور ان کی شخصیت میں گہرا تعلق پایا جاتا ہے۔

ii- اینڈومارفک جن کا .... مگر ہڈیوں اور عضلات ....

iii- .... کی قسم سے متعلق درست ہے کہ وہ آرام پسند، خوش خوراک، سماجیت پسند، خوش باش مطمئن ہوتے ہیں۔

iv- لنڈزے اور ہال نے جسمانی ساخت اور شخصیت کے درمیان تعلق ....

v- کیٹل کا نظریہ شخصیت .... اور .... کے نام سے مشہور ہے۔

2- مندرجہ ذیل بیانات کی نمبر 1 سے 6 تک میں مطابقت تلاش کر کے مکمل کیجئے۔ ان بیانات کے سامنے صرف مناسب نمبر کا اندراج کیجئے:

i- شخصیت کا معنی شخصیت کے تین پہلو اجاگر کرتا ہے ....

ii- شخصیت کو واضح کرنے کا جامع نظریہ ہے ....

iii- شخصیت کی قدیم یونانی تقسیم ....

iv- تخیلاتی غیر فعال، تنہا اور معاشرے سے کھچے ہوئے شخص کی قسم ....

v- بہت کم افراد نمایاں مقام رکھتے ہیں کیونکہ ....

vi- جب ہم کہیں کہ فلاں شخص رحم ہے ....

1- ہم اکثر شخصیت کی تقسیم حوالہ کی شخصیت سے مشابہہ قرار دے کر کرتے ہیں۔

2- ان میں صرف ایک بنیادی یا ذاتی وصف غالب ہوتا ہے۔

3- یونگ کی تقسیم میں اندرون بین ہے۔

4- بقراط نے چار قسمیں بیان کی ہیں۔

5- اسے کردار کی عمومی کیفیت اور اوصاف کے ہیئت کے طور پر واضح کرتا ہے۔

6- یہ تعریف فلائڈ۔ ایل۔ رُش نے پیش کی۔

3- مندرجہ ذیل بیانات پر درست کے لئے (✓) سے اور غلط کے لئے (x) کا نشان لگایئے۔

i- بلغمی شخصیت سست، کاہل اور جذباتی لحاظ سے سرد مہر ہوتی ہے۔

ii- اب تک شخصیت کے بیان میں دو جہتی کوششیں کی گئی ہیں۔

iii- وانسر ٹونیا کو اینڈومارفک بھی کہا جاسکتا ہے۔

iv- شخصیت کے جوڑوں کی تقسیم بطور معذور اور اختلالی کریمر نے کی۔

4- درج ذیل چار ممکنہ جوابات میں سے ہر سوال کے درست جواب پر (✓) کا نشان لگائیں:

i- دموی، بلغمی، صفراوی اور سوداوی کی تقسیم شخصیت کس نے کی؟

ا۔ بقراط ب۔ یونگ ج۔ فرائیڈ د۔ نیل اور طر

ii- شخصی میلانات یا خود مختار اوصاف کا نظریہ شخصیت کس نے پیش کیا؟

ا۔ شیلڈن ب۔ آلپورٹ ج۔ کیٹل د۔ ان میں سے کوئی نہیں

iii- ''انسانی سائیکی لاذات (Id)، انا (Ego) اور فوق الانا (Super Ego) پر مشتمل ہے، کس سے منسوب ہے؟''

ا۔ ایڈلر ب۔ یونگ ج۔ فرائیڈ د۔ ان میں سے کوئی نہیں

iv- ''سیاہی کے دھبے'' شخصیت کی پیائش کا کون سا طریقہ ہے؟

ا۔ انٹرویو ب۔ تظلیلی ج۔ غیر تظلیلی د۔ سوالنامہ

v- رستم، ہرکولیس، نرگس اور شیخ چلی اوصاف ہوتے ہیں۔

ا۔ مرکزی ب۔ بنیادی یا ذاتی ج۔ ثانوی د۔ ان میں سے کوئی نہیں

حصہ انشائیہ:

1- ایک عام آدمی شخصیت کے بارے میں کیا سوچتا ہے؟ آپ نفسیات کی زبان میں شخصیت کی تعریف کیسے کریں گے۔

2- ظاہری اوصاف اور بنیادی اوصاف کے درمیان فرق کی وضاحت کیجئے۔

3- شخصیت کی پیائش سے متعلق علم قیافہ اور علم کاسہ سر کے درمیان کیا فرق ہے؟ وضاحت کیجئے۔

4- شخصیت کے بارے میں آلپورٹ کے نظریہ کی وضاحت کیجئے۔

5- شخصیت کی معروضی اور تظلیلی آزمائشوں کے درمیان فرق کی وضاحت کیجئے۔

1- کمرہ جماعت میں مباحثہ کے لئے طلباء کو کم از کم تین موضوع تیار کرنے کے لئے دیجئے۔

2- اوصاف کی پیائش کے لئے ایک چھوٹا سا سروے کیجئے۔

(اوصاف کی موجودگی کے متعلق استاد اور طلباء کر ایک سوالنامہ بنائیں اور طلباء اس موضوع پر سروے کریں۔)

باب ہشتم

ہیجانی کردار

(Emotional Behaviour)

انسانی کردار اور خاص طور پر انسان کے ہیجانی کردار کا مطالعہ کرنا بہت ہی مشکل اور نازک کام ہے نوع انسانی بہت ہی حساس مخلوق ہے۔ان احساسات کا دائرہ لطیف ترین احساسات سے کثیف ترین تک ہے لیکن اس کا انحصار صورت حال کے مطابق ہمارے ردعمل پر ہے۔ ہم اکثر اوقات غمی، خوشی، غصہ اور خوف جیسے ہیجانات کا ذکر کرتے ہیں۔کوئی بھی انسان ہیجان سے مستثنیٰ نہیں تاہم وہ اس کے اظہار اور ابلاغ میں ایک دوسرے سے مختلف ہو سکتے ہیں۔

ہیجانات ہماری روزمرہ زندگی میں بہت ہی اہم ہیں کیا ہم پچاس لاکھ کی لاٹری نکلنے پر یا امتحان میں اے گریڈ لینے کا تصور خوشی کے ہیجان کے بغیر کر سکتے ہیں یا کسی بُری خبر کے ملنے پر غم واندوہ کے ہیجان کے بغیر رہ سکتے ہیں؟ ہم خوشی غمی، پیار و محبت غصہ و خوف کے بغیر اپنے آپ کو بحیثیت ایک انسان کے تصور بھی نہیں کر سکتے ہیں۔ ہیجانات سے اتنے شناسا ہونے کے باوجود ہمارے لئے ہیجان کی اصطلاحاً تعریف کرنا خاصہ مشکل ہے یہ واضح ہے کہ ہیجانات میں بے شمار احساسات پائے جاتے ہیں۔ جو خارجی صورت حال میں پیدا ہوتے ہیں اور ان پر ہمارا کوئی اختیار نہیں ہوتا۔

ہیجان کے معنی اور تعریف (Meaning and Definition of Emotion)

ہیجان کا موضوع اتنا پیچیدہ ہے کہ اسکی تعریف کرنا ایک کٹھن کام ہے اگرچہ کوئی بھی تعریف بہت سے انسانی ہیجانات کی گہرائی تک پہنچنے میں کامیاب نہیں تاہم اس کی مندرجہ ذیل طریقے سے تعریف کرنے کی کوشش کرتے ہیں۔

''ہیجانات احساس کی وہ حالتیں ہیں جو کردار کو متاثر کرتی ہیں ہیجانات خارجی حالات اور سماجی تعلقات کے جواب میں پیدا ہوتے ہیں اور ان کے ساتھ بہت سی عضویاتی تبدیلیاں پائی جاتی ہیں ہیجانات کے اسباب سے متعلق مختلف قسم کے خیالات پائے جاتے ہیں ہیجان کی یہ تعریف 1987ء میں Wartman اور Loftus نے پیش کی۔

کرامت حسین 1970ء میں ہیجان کو ایک پیچیدہ ذہنی تاثری عمل کے نام سے پکارتا ہے جسمیں ہمارے خیالات کا تسلسل ایک کم و بیش نئی صورت حال میں منقطع ہو جاتا ہے ہمارے ذہنوں میں ذہنی عمل ایک مضبوط تاثر کے ساتھ تلازمی خیالات میں پایا جاتا ہے آگے چل کر یہ تاثر بے شمار عضوی احساسات کے ساتھ بھی پایا جاتا ہے۔

رابرٹ ایس ووڈورتھ (Robert S. Woodworth, 1934) کے مطابق ہیجان ایک فرد کی مشتعل حالت ہے یا احساس کی وہ اشتعالی کیفیت ہے جو فرد خود اپنے اندر محسوس کرتا ہے اور ایک خارجی مشاہدہ کرنے والے کے نزدیک یہ ہیجانی کیفیت فرد کے عضلاتی اور غدودی نظام میں اشتعال کو ظاہر کرتی ہے جو دیکھنے والے کو ہیجانی کیفیت سے گزرنے والے کی بھینچی ہوئی مٹھیوں غصے سے لال بھبوکا چہرے اور غم کے آنسوؤں یا خوشی سے کھلکھلاتے بلند بانگ قہقہوں اور محبت سے بھری نرم آواز کی صورت میں نظر آتی ہے۔

ہم پر ہیجان کیوں طاری ہوتا ہے؟ ہم ایک خوفناک صورتحال میں خوف زدگی کا تجربہ کیوں کرتے ہیں یا ہم غصہ میں کیوں آتے ہیں۔ یا ہم غم زدہ کیوں ہوتے ہیں ان سب سوالوں کا جواب دینا کافی وقت طلب ہے۔

بنیادی ہیجانات کی تعداد بہت کم ہے اور باقی سب بنیادی ہیجانات کی آمیزش ہی ہے۔ بنیادی ہیجانات خوف، غصہ، خوشی، غمی، نفرت، تحیر اور آمادگی ہیں۔ ہیجان شدت کے لحاظ سے ایک دوسرے سے مختلف ہوسکتے ہیں انسانوں اور جانوروں میں ہیجان خیز صورت حال میں رد عمل کا ارتقائی نظام تشکیل پا گیا ہے اگر کوئی حملہ کردے تو خوف کا احساس پیدا ہوگا اور رد عمل فرار یا خود حفاظتی مقصد کے تابع ہوگا۔ مناسب ہیجانی کردار کا تعین فرد کی بقا سے منسلک ہوتا ہے۔

رابرٹ پلوچک (Robert Plutchick 1981) کے نزدیک ہزار ہا سالہ انسانی تجربات کے نتیجے میں فرد اس قابل ہوا ہے کہ وہ خاص حالات میں اپنی بقا کے لئے بہتر طور پر عمل کر سکے درج ذیل جدول میں فرد کی بقائی ضرورت کے مطابق ہیجان خیز صورت حال میں رد عملی کردار کی اقسام بیان کی گئی ہیں۔

بنیادی ہیجان خیز صورت حال

1	2	3	4	5	6
محرک	بنیادی ہیجان	آفاقی صورت حال	وقوف	کردار	بقائی تاثر
خطرہ	خوف،	فرار	خطرہ	دور بھاگ جانا	تحفظ
رکاوٹ	غصہ، طیش	حملہ	دشمن	کاٹنا، مارنا	تباہی
قوت	خوشی، سرشاری	حصول	ملکیت	ملاپ۔ وصال	تخلیق
ساتھی یا اہم شخص سے محرومی	غمی، اداسی	نقصان، محرومیت	تنہائی	مدد کے لیے پکارنا	ترجمانی
گروپ ممبر	قبولیت اعتماد	قبولیت	دوست	شریک ہونا	الحاق
نفرت انگیز شے	تنفر، نفرت	استرداد	زہر	قے کرنا	استرداد
نیا علاقہ	پیش بینی	توقع	دلچسپی	تیاری	لگاؤ/ بچاؤ
اچانک عجوبہ	حیرانی	غیر متوقع	خطرہ/ لطف	اطمینان/ دفاع	چوکسی

ہیجانات کی فزیالوجی (Physiology of Emotions)

لوگ اپنے ہیجانی تجربہ کے نتیجے میں جسمانی تبدیلیوں کو دباؤ کے نام سے موسوم کرتے ہیں ہم سرشاری کی کیفیت کو گل رنگی یا لالی اور شدید غصہ کو کنپٹیوں کی گرمی کے طور پر بیان کرتے ہیں۔ اکثر لوگ خوف زدگی کے عالم میں معدے میں اینٹھن اور گھبراہٹ کو طوطے اڑنا سے تعبیر کرتے ہیں۔ بیان کی یہ مثالیں ایک عام آدمی کے تجربہ کو ظاہر کرتی ہیں درحقیقت ہیجان کے دوران بے شمار جسمانی اور عضویاتی تبدیلیاں رونما ہوتی ہیں جن میں سے چند اہم بیان کی جاتی ہیں۔

i- ہیجان اور خود اختیاری نظام عصبی

(Emotions and the Autonomic Nervous System)

خود اختیاری نظام عصبی (جیسا کہ ہم باب سوم میں بیان کر چکے ہیں) جسم کے اندرونی نظام اور افعال کو شعوری کنٹرول کے بغیر با قاعدہ بناتی ہے۔ یہ دو حصوں میں منقسم ہے اخراجی یا تخفیفی (Sympathetic or Parasympathetic) دونوں کے اثرات متضاد صورت میں ہوتے ہیں۔ سمپے تھیٹک سسٹم (اخراجی نظام) ہنگامی حالات یا دباؤ کی صورت حال میں کام کرتا ہے اور قوت کا اخراج کرتا ہے سمپے تھیٹک نروس سسٹم یا SNS بلڈ شوگر، دل کی دھڑکن اور خون کے دباؤ کو جسمانی سرگرمی جاری رکھنے کے لئے بڑھاتا ہے لیکن اس کے ساتھ ہی ہاضمہ کے عمل کو روکتا ہے۔

اس کے برعکس پیرا سمپے تھیٹک نروس سسٹم (PNS) یا تخفیفی نظام آرام کی حالتوں میں کام کرتا ہے اور قوت و توانائی کے ذخیرے کو بڑھاتا ہے یہ جسمانی اعضاء میں خون کی گردش اور دل کی دھڑکن کو سست کرتا ہے اور ہاضمہ کے عمل کو تیز کرتا ہے شدید ہیجانات سے وابستہ جسمانی تبدیلیاں پیرا سمپے تھیٹک مثلاً غصہ اور خوف سے منسلک جسمانی تبدیلیاں سسٹم کے متحرک ہونے کے نتیجے میں پیدا ہوتی ہیں۔

خود اختیاری نظام عصبی کے تحت ہیجان میں درج ذیل تبدیلیاں رونما ہوتی ہیں۔

1- ہاضمہ

ہاضمہ رک جاتا ہے۔ چونکہ خون کی باریک رگیں جو معدے اور آنتوں کی طرف جاتی ہیں سکڑ جاتی ہیں اور اسی وقت بڑے عضلات کی طرف جانے والی رگیں پھیل جاتی ہیں اس سے خون میں جانے والی آکسیجن اور غذائی طاقت کا رخ جسم کے ان حصوں کی طرف مڑ جاتا ہے۔ جہاں مقابلہ یا فرار کے لئے ان کی ضرورت ہوتی ہے۔

2- لبلبہ اور کلظری غدود (Pancreas and Adrenal Glands)

لبلبہ یا پینکریاز گلوکوجن ہارمون کو خارج کر کے جگر کو متحرک کرتے ہیں جو ذخیرہ شدہ شوگر کو خون میں گردش کے لئے بھیجتا ہے شوگر عضویہ کے عضلات کو فالتو توانائی فراہم کرتی ہے۔ ایڈرینل گلینڈ یا کلظری غدود اپی نیفرائن یا ایڈرینالین (Epinephran or Adrenaline) ہارمون خارج کرتے ہیں اپی نیفرائن سمپے تھیٹک نروس سسٹم یا SNS کی تحریک سے بہت سی جسمانی تبدیلیاں پیدا ہوتی ہیں۔

3- تنفس (Breathing)

ہماری سانس گہری اور تیز ہو جاتی ہے اور ہوائی نالیاں پھیل جاتی ہیں ان تبدیلیوں سے خون میں آکسیجن کی فراہمی زیادہ ہو جاتی ہے ہم جانتے ہیں کہ جسمانی عضلات کی شوگر کو جلانے میں آکسیجن کی ضرورت ہوتی ہے۔

4- دل کی دھڑکن (Heart Beat)

ہیجانات کے دوران دل دھڑکنے کی رفتار بعض اوقات دوگنی یا اس سے بھی زیادہ ہو جاتی ہے اس سے خون کی گردش تیز ہو جاتی ہے اور عضلات کو آکسیجن کی فراہمی تیز ہو جاتی ہے دل کی دھڑکن خصوصاً خوف، غصہ اور خوشی کے دوران زیادہ تیز ہوتی ہے۔

5۔ آنکھ کی پتلی (Pupil of the eye)

خوف کی حالت میں آنکھ کی پتلی پھیل جاتی ہے اور بصری حس تیز ہو جاتی ہے لیکن غمی اور نفرت کی حالت میں آنکھ کی پتلی سکڑ جاتی ہے اور بصری حس میں کمی واقع ہو جاتی ہے یہ حالت خصوصاً حیرانی، خوف اور غم کے ہیجان کے دوران ہوتی ہے۔

6۔ لعابی غدود (Salivary Glands)

ایک طرف لعاب دہن کے غدود کام کرنا چھوڑ دیتے ہیں۔ جس سے منہ خشک ہو جاتا ہے۔ دوسری طرف تنفس کے غدود زیادہ تیز رفتاری سے کام کرنے لگتے ہیں اس سے اضافی توانائی کے اخراج سے پیدا شدہ حرارت کو ٹھنڈا کرنے کے لیے۔ پسینہ پھوٹ پڑتا ہے غصہ لڑائی اور غم کے موقع پر یہ غدود تیزی سے کام کرنے لگتے ہیں۔

7۔ عضلاتی تناؤ (Muscle Contraction)

جلد کے نیچے عضلات میں تناؤ یا کھچاؤ پیدا ہو جاتا ہے، عضلات کے سکڑنے سے جلد کے اوپر کے بال کھڑے ہو جاتے ہیں بالوں کے کھڑے ہونے سے خطرے کا پتہ چلتا ہے اور ہماری کمر اونٹ کے کوہان کی طرح اوپر کو سخت ہو جاتی ہے۔

8۔ غیر معمولی پہلو (The Extraordinary aspects)

مختلف قسم کی جسمانی اور عضویاتی تبدیلیاں جسم کو خطرات سے نپٹنے کے لئے تیار کرتی ہیں یا تو خطرے کا مقابلہ کرنے کے لیے یا پھر خطرے سے بھاگنے کے لیے SNS یا ہمپے تحریک نروس سسٹم یعنی اخرجی نظام کی بدولت اکثر قوت برداشت اور وافر توانائی کے محیر العقول کارنامے سرزد ہو جاتے ہیں مثلاً ایک عورت نے کار کے پہیے تلے آئے ہوئے اپنے بچے کو نکالنے کے لیے کار جیسی وزنی چیز اوپر اٹھا دی اسی طرح ایک تیراک ایک طاقتور لہر کی لپیٹ میں آنے سے بچنے کے لئے لہر کی مخالف سمت میں بہت تیزی سے تیر کر محفوظ کنارے پر پہنچ گیا ان مثالوں سے یہ کہنا مقصود نہیں کہ ہیجان انسان میں کوئی مافوق البشر طاقت بھر دیتا ہے۔ بلکہ یہ کہنا زیادہ مناسب ہوگا کہ ہیجان کے دوران عضویاتی تبدیلیاں انسان کو اپنے عضلات کا استعمال زیادہ تیزی سے کرنے کے قابل بنا دیتی ہیں۔

ہیجان اور دماغی ساخت (The Emotions and the Brain Structure)

خود اختیاری نظام عصبی ہیجان کے دوران عضویاتی تبدیلیوں کو تیز تر کرتا ہے خود اختیاری نظام عصبی اور دماغ میں باہمی ربط پایا جاتا ہے۔ دماغ میں خاص طور پر ہائپو تھیلمس یا زیر عرشہ اور لمبک سسٹم کے کچھ حصے غصہ خوف اور جارحیت کے ہیجانی ردِ اعمال میں کام کرتے ہیں (برائی یرام، 1981) انسانوں میں غیر معمولی ہیجانی کردار لمبک سسٹم میں خرابی کے باعث پیدا ہوتا ہے یہ خرابی پیدائش کے دوران یا پیدائش کے فوری بعد بھی پیدا ہو سکتی ہے اس کے بہت سے اسباب بشمول ان بیماریوں کے ہو سکتے ہیں جو دماغ پر اثر انداز ہوتے ہیں ایسی خرابیاں دواؤں کے غلط استعمال کھیلوں میں چوٹوں کے لگنے یا بندوق کی گولی کے زخموں کی وجہ سے بھی ہو سکتی ہیں ٹیکساس یونیورسٹی کے چارلس وائٹ مین جس نے ایک رات اپنی ماں اور بیوی کو مار ڈالا تھا اگلی صبح ایک دور بین گی رائفل کے ساتھ یونیورسٹی کے ٹاور پر چڑھ گیا اور ہر متحرک شے کو اپنی گولیوں کا نشانہ بنانے لگا۔ تقریباً ڈیڑھ گھنٹے بعد جب پولیس اسے مار گرانے میں کامیاب ہوئی تو وہ اڑتیس افراد کو قتل کر چکا تھا وہ گذشتہ کئی ماہ سے اپنا دماغی علاج کرا رہا تھا اس کے لمبک سسٹم میں Amygdzla کے مقام پر ایک کینسر کا پھوڑا تشخیص ہوا

تھا(Sweet, Ervin & Mark, 1969)۔

ماہرین نفسیات کو یقین تھا کہ ہیجان پر دماغی کنٹرول ہائپو تھیلمس اور ایمگڈالا کی بدولت تھا جبکہ حالیہ تحقیق کے نتیجے میں دماغی قشر کو بھی ہیجان کا مرکز بتایا گیا ہے۔سب سے دلچسپ یہ دریافت ہے کہ قشر کا فعل غیر متناسب ہے۔قشر کی بائیں جانب میں زیادہ تر مثبت احساسات پیدا ہوتے ہیں جبکہ قشر کی دائیں جانب میں زیادہ تر منفی احساسات پیدا ہوتے ہیں۔جن لوگوں کے دماغ کے دائیں نصف کو نقصان پہنچتا ہے وہ زیادہ تر موڈ کے اعتبار سے پرسکون اور بے فکرے ہوتے ہیں اس کا مطلب ہے کہ خوشی کے ہیجانات دماغ کے بائیں نصف کرے میں ہوتے ہیں دائیں طرف کے دماغ کی چوٹ سے ہیجانات یا تو ختم ہو جاتے ہیں یا پھر بہت زیادہ تیز ہو جاتے ہیں۔

آیئے ہم اب ہیجان کے چند اہم نظریات پر طائرانہ نگاہ ڈالتے ہیں چند مشہور ماہرین نفسیات نے ہیجانات کے پانچ نظریات پیش کیے وہ درج ذیل ہیں

i) جیمز لینگ(James Lange) ii) کینن بارڈ (Canon Bard)

iii) شاسٹر سنگر(Sehachter) iv) رابرٹ پلوٹک (Robert Plutchick)

v) لزارس (Lazarus)

یہاں ہم نصاب کی ضرورت کے تحت صرف دو نظریات کی تفصیل بیان کریں گے۔

جیمز لینگ اور کینن بارڈ

جیمز لینگ کا نظریہ ہیجان(James Lange Theory of Emotion)

یہ نظریہ دو حیاتیاتی نفسیات کے ماہرین نے پیش کیا ولیم جیمز ایک امریکی ماہر نفسیات نے انیسویں صدی کے اواخر 1884 میں دعویٰ کیا کہ نفسیاتی تبدیلیاں ہیجانی تجربہ کے بعد واقع ہوتی ہیں تقریباً اسی وقت کارل لینگ ڈنمارک کے ماہر بدنیات نے بھی ویسا ہی دعویٰ کیا اس نظریہ نے ایک عام عقلی یقین کو متزلزل کر دیا کہ جسمانی تبدیلیاں ہیجانی تجربہ سے گذرنے کے بعد واقع ہوتی ہیں۔جیمز لینگ نظریہ کے مطابق جسمانی تبدیلیاں ہیجان پیدا کرنے کا باعث ہوتی ہیں اس کا مطلب ہے کہ خاص ہیجان خیز حالات جسمانی تبدیلیوں کے خاص نمونہ جات کو تحریک دیتے ہیں اور اس سے ایک خاص ہیجانی تجربہ پیدا ہوتا ہے لینگ 1994 جیمز 1890 کا کہنا ہے کہ ہم اپنا روپیہ پیسہ کھو بیٹھتے ہیں ہم غمگین ہوتے ہیں اور روتے ہیں ہمارا سامنا ایک ریچھ سے ہوتا ہے۔ہم خوف زدہ ہوتے ہیں اور بھاگ جاتے ہیں کسی حریف کے ہاتھوں سے ہماری بے عزتی ہوتی ہے ہم غصہ میں آتے ہیں اور ایک زیادہ عقلی بیان داغ دیتے ہیں یہ سب اس لئے ہے کہ ہم غم اور افسوس محسوس کرتے ہیں کیونکہ ہم روتے ہیں، ہم ناراض ہوتے ہیں، کیونکہ ہم مارتے ہیں، ہم خوف زدہ ہوتے ہیں کیونکہ ہم کانپتے ہیں جیمز لینگ نظریہ کا سلسلہ عام عقل کے خلاف ہے جیمز لینگ نظریہ کے مطابق ہم روپیہ پیسہ کھو بیٹھتے ہیں ہم روتے ہیں اور پھر افسوس محسوس کرتے ہیں ہمارا ریچھ سے سامنا ہوتا ہے ہم بھاگ جاتے ہیں اور پھر خوف محسوس کرتے ہیں مندرجہ بالا مثالوں میں غم اور خوف کا ہیجانی تجربہ بعد میں محسوس ہوتا ہے اور جسمانی تبدیلیاں پہلے پیدا ہوتی ہیں کیونکہ روپیہ پیسہ کی گمشدگی پر رونا اور ریچھ کو دیکھتے ہی بھاگ جانا غم اور خوف کے ہیجان کے پیدا ہونے کا سبب بنتے ہیں۔

اس نظریہ کی تائید میں شہادت ہمیں اپنی زندگی کے تجربات میں ملتی ہے اگر ہم اپنی کار کا حادثہ ہوتے ہوئے بمشکل بچے ہوں تو ہمیں

اپنی نبض تیز چلتی ہوئی اور ہتھیلیاں پسینے میں بھیگی ہوئی نظر آتی ہیں اور پھر لمحہ بعد ہم اپنے آپ کو خوف زدہ محسوس کرتے ہیں۔

ہم اپنی روزمرہ کی زبان میں بھی دیکھ سکتے ہیں کہ جب ہم خوف زدہ ہوں تو اپنے پاؤں ٹھنڈے پاتے ہیں۔ اور جب غصہ میں ہوں تو اپنا خون کھولتا ہوا محسوس کرتے ہیں خوف اور غصہ کے درمیان جسمانی تبدیلیوں میں فرق بھی اس نظریہ کی تائید کرتا ہے مختلف ہیجانات میں خود اختیاری حرکات کے مختلف نمونے انڈونیشیا کے مغربی سماٹرا میں بار بار دیکھنے میں آئے ہیں۔

کینن بارڈ کا نظریہ ہیجان (Cannon-Bard Theory of Emotion)

اس نظریے کے مطابق ہیجان اس وقت پیدا ہوتا ہے جب عرشہ یا تھیلمس کسی واقعہ یا شے کا ادراک کرکے اسی وقت دماغی قشر عضلات اور خود اختیاری نظام عصبی کو معلومات بھیج دیتا ہے۔

والٹر کینن اور فلپ بارڈ 1927 نے جیمز لینگ کے نظریہ کو رد کرکے اپنا جسمانی تبدیلیوں اور وقوفی عمل کا ہم وزن نظریہ پیش کیا کینن بارڈ نظریہ کا دعویٰ ہے کہ ہیجان اس وقت پیدا ہوتا ہے جب دماغی ساخت میں تھیلمس یا عرشہ کو کسی واقعہ یا شے کا ادراک ہوتا ہے اسی اثنا میں عضلات اور اخراجی نظام یا سمپیتھیٹک نروس سسٹم عضویاتی تبدیلیوں کو پیدا کرنے کا سبب بنتا ہے ان تبدیلیوں کے پیدا ہونے سے ایک فرد ہیجان خیز صورت حال سے نپٹنے کے لئے تیار ہو جاتا ہے جیمز لینگ نظریہ کے برعکس کینن بارڈ نظریہ کا خیال ہے کہ مختلف ہیجانات میں ایک جیسی جسمانی تبدیلیوں کے نمونہ جات منسلک ہیں اس نظریہ کو بدقسمتی سے کوئی تجرباتی تائید حاصل نہیں اس کی وجہ شاید یہ ہے کہ عرشہ ہیجان میں وہ کردار ادا کرتا نظر نہیں آتا جو اس نظریہ کے بانیوں کو نظر آتا تھا۔

ہیجان میں آموزش اور ماحول کا کردار

(Role of Learning and Environment in Emotion)

ہیجان میں کسی معاشرے اور کلچر کی طرف پیش کردہ آموزش اور تربیت کا گہرا اثر پایا جاتا ہے ایک ہیجانی مظہر کے ادراک کا انحصار زیادہ تر آموزش پر ہوتا ہے۔ کسی ہیجان کو کب اور کیسے محسوس کرنا ہے کو عام طور پر ہم دوسروں سے سیکھتے ہیں چونکہ ہر انسان میں ہیجانات کے دوران پائی جانے والی جسمانی تبدیلیاں ایک جیسی ہوتی ہیں لیکن یہ صرف ہمارا ماحول اور کلچر ہی ہے جو ہمیں سکھاتا ہے کہ ہم نے کسی ہیجان کے جواب میں کیسے عمل کرنا ہے ہم کسی ہیجان خیز صورت حال میں اسی طرح جوابی عمل کرتے ہیں جیسے ہم اپنے اردگرد دوسرے لوگوں کو کرتے دیکھتے ہیں۔ کسی اندوہناک واقعہ پر خواہ ہم ذاتی طور پر کتنے ہی غم زدہ ہوں ہم اپنے معاشرے اور کلچر کے تناظر میں عموماً خاموشی اور منضبط طریقے سے افسوس کرتے ہیں ہم شاذ و نادر ہی چیختے چلاتے یا روتے پیٹتے آنسو بہاتے نظر آتے ہیں کیونکہ ہم اپنے آپ کو اسی طرح مجتمع رکھنا چاہتے ہیں جیسے دوسروں کی اکثریت ہمیں ان حالات میں رد عمل کرتی دکھائی دیتی ہے گروہی صورت میں لوگ اپنے رسم و رواج کے مطابق سوگ مناتے ہیں اسی طرح خوشی اور شادی کے موقع پر بھی ہم لوگ اکثر اسی طرح کا مظاہرہ کرتے ہیں جیسا ہم اپنے گرد لوگوں کو کرتا دیکھتے ہیں ظاہر ہے کہ ہمارا خوشی کا احساس دوسرے تمام لوگوں جیسا ہوتا ہے علاقائی کلچر میں ایسی مثالیں واضح طور پر دیکھنے کو ملتی ہیں آموزش اور کلچر کا اثر مختلف تہذیب و تمدن کے لٹریچر اور ہیجانی کردار میں مشاہدہ کیا جا سکتا ہے۔

مختلف تمدنی تحقیقات سے پتہ چلتا ہے کہ ہیجانی اظہار کا بیشتر حصہ آموزش سے تشکیل پاتا ہے بہت سی ایک جیسی تحقیقات کے مطابق یہ پتہ چلتا ہے کہ نسلی اور تمدنی فرق کی وجہ سے ہیجانی اظہار میں بھی فرق پیدا ہو جاتا ہے پاکستان میں چترال، گلگت، ہنزہ اور بلتستان کے قریبی

علاقوں کے لوگوں کے چہرے کے تاثرات اپنے اپنے اور الگ الگ ہوتے ہیں مشرق بعید اور جاپانیوں کے چہروں کے تاثرات ایشیا یورپ اور مشرق وسطی کے لوگوں سے بہت مختلف ہوتے ہیں جبکہ برصغیر میں ہندوستانیوں، پاکستانیوں، بنگلہ دیشیوں اور سری لنکا کے لوگوں کے چہرے کے تاثرات مخصوص اور ایک دوسرے کے مشابہ ہوتے ہیں اس کی وجہ یہ ہے کہ یہاں کے لوگوں کا تعلق جغرافیائی علاقے قومیت اور کلچر کے لحاظ ایک جیسا ہوتا ہے ان کے اظہار میں معمولی سا فرق ان کی ذات، عقیدے اور مذہب کے اختلاف کی وجہ سے ہوتا ہے پتا گا گم میں قبیلے میزو، ناگا اور گورکھا علاقوں میں چہرے کے تاثرات میں بہت زیادہ مماثلت پائی جاتی ہے۔(Ahuja, 1997)

ہیجانی اظہار اور کلچر کی آموزش

(Learning of Emotional Expression and Culture)

ہمارا بیشتر ہیجانی کردار پختگی کے نتیجے میں بنتا ہے پختگی آنے کے ساتھ ساتھ ہم سیکھتے ہیں کہ ہیجانات کا اظہار کیسے کیا جاتا ہے آموزش ہمارے کردار میں ترمیم کرتی ہے۔ کہ ہمیں اپنے ہیجان کا اظہار لڑائی کی صورت میں کرنا ہے یا گالی گلوچ کے ذریعے یا پھر ہیجان خیز صورت حال سے دور ہو کر کرنا ہے اگر ہم غصہ کی حالت میں کمرہ چھوڑ کر باہر نکل آتے ہیں تو ہیجان کا ہر طریقہ اظہار ہمیں پیدائشی طور پر معلوم نہ تھا یقیناً گالی گلوچ کرنے یا کمرہ چھوڑ دینے کا عمل ہم نے آموزش کے ذریعے اپنایا ہے۔

لٹریچر میں آموزش اور ماحول کی عکاسی

(Reflection of Environment and Learning in Literature)

آٹو کلائن برگ (1938) ایک معروف نظریاتی ماہر نفسیات نے بہت سے چینی ناولوں میں جائزہ لیا کہ چینی ناول نگار کس طرح اپنے ناول پڑھنے والوں کے لئے ناولوں میں مختلف انسانی ہیجانات کی تصویر کشی کرتے ہیں اس نے ان ناولوں بہت سی جسمانی تبدیلیاں مثلاً عشق بازی، ناز نخرے، ٹھنڈا پسینہ، راج ہنس، ہچکی، تھرتھری وغیرہ بیان کی ہیں چینی افسانوں میں یہ تبدیلیاں ہیجانی علامات کے طور پر بیان کی گئی ہیں جو مغربی تحریروں سے مماثلت رکھتی ہیں چینیوں نے بہت سی ہیجانی صورتوں کو اپنی ضرب الامثال کہاوتوں میں بھی پیش کیا ہے جو لوگ چینیوں سے ناواقف ہیں وہ ان ضرب الامثال کے غلط معنی لیں گے۔ مثلاً " اس کی آنکھیں گول ہو گئیں " مطلب کہ وہ ناراض ہو گئی۔ ب۔" انہوں نے اپنی زبانیں باہر نکال لیں" حیرانی کی علامت ہے

اداکاروں سے بچوں کی آموزش (Learning of Children from Actors)

بہت سی ایسی شہادتیں ہیں جن سے پتہ چلتا ہے کہ تہذیبیں اظہار کی رسمی اور غیر مبدل صورتیں سکھاتی ہیں۔ اظہار کی یہ صورتیں ہیجان کی زبان بن جاتی ہیں۔ جو اس کلچر کے باسیوں میں درست طور پر پہچانی جاتی ہیں اداکار کس طرح اداکاری کرتے ہیں؟ اداکار بڑی مہارت سے اپنے ناظرین کو ہیجان قابل شناخت اظہاری نمونے اپنے چہرے کے تاثرات، آواز کے زیر و بم اور حرکات و سکنات کے ذریعے پیش کرتے ہیں ایک بچہ جس کلچر میں جوان ہوتا ہے عمر کے ساتھ ساتھ اپنے گرد و پیش سے ہیجان کی مختلف علامات کو بتدریج پہچاننا شروع کرتا ہے اور اسی طرح وہ اپنے احساسات کا اظہار اسی انداز سے کرنا سیکھ جاتا ہے جیسے وہ دوسروں کو کرتے دیکھتا ہے چہرے کے تاثرات اور دیگر حرکات و سکنات کو سیکھنے کا بڑا ذریعہ الیکٹرانک میڈیا (Electronic Media) ہے اور بچے اسے دیکھ کر اس سے بہت زیادہ اثر لیتے ہیں۔

مواقع اور ہیجان کی آموزش (Learning of Occasions and Emotion)

عام مشاہدے کی بات ہے کہ بہت سے ہیجانی اظہار کے طریقے خاص مواقع پر سیکھے جاتے ہیں مثلاً ہمارے کلچر میں مرد بھی کم ہی روتے ہیں چاہے وہ موقعہ موت کا ہو یا شادی کا یا کسی امتحان میں ناکامی کا مرد بہت کم روتے دیکھے گئے ہیں۔ لیکن عورتیں عموماً ایسے ہر موقعہ پر روتی ہیں۔ اسکے برعکس فرانسیسی مرد (ہمارے ہاں کی عورتوں کی طرح) بہت کھل کر روتے ہیں (Loftus, 1989) امریکی کلچر میں بھی مرد کسی غمی کے موقعہ پر شاذ ہی روتے ہیں یہ عام مشہور ہے کہ اگر فرانس میں خاندان کا کوئی فرد دیر کے لئے بھی باہر جائے تو اس کے سب اہل خانہ اسے رخصت کرتے وقت رونے لگتے ہیں۔ یہ نہیں سیکھا جاتا کہ روتے کیسے ہیں بلکہ یہ سیکھا جاتا ہے کہ رونا کب اور کہاں ہے؟ برصغیر کے کلچر میں عموماً بیٹی کی شادی کے موقعہ پر رخصتی کے وقت تمام موجود خواتین روتی ہیں۔

کلچر سے چہرے کے تاثرات کی آموزش

(Learned Facial Expression from Culture)

بین تہذیبی ہیجانات کی تحقیقات (Cross Cultural Aspects of Emotions) کے مطالعے سے پتہ چلتا ہے کہ خوشی، حیرانی، خوف، غصہ، نفرت اور غم کے لیے چہرے کے تاثرات پیدائشی اور فطری ہوتے ہیں۔

Ekman, Sorenson & Freison(1969) and Ekman(1972) مختلف ہیجانی اظہار کی تصویریں مختلف کلچر کے افراد کو دکھائیں برازیل، یو ایس اے، ارجنٹائن، چلی اور جاپان کے لوگوں نے تصویریں دیکھ کر ویسے ہی ہیجانی الفاظ کے ساتھ چہروں سے ہیجانی اظہار کو بیان کیا جن الفاظ کے ساتھ وہ پسماندہ جاہل کلچر کے لوگوں نے کیا تھا لیکن ان کلچر کا مغربی معاشرے سے وسیع رابطہ تھا یہ تمام کلچر کے لوگ ایک جیسے ابلاغ عامہ کے ذریعے لوگوں کو دکھائے گئے اس طرح کہا جا سکتا تھا کہ چہرے کے تاثرات کو سیکھا گیا تھا ایسکیموس (برفانی لوگ) کی اپنی تہذیبی قدریں بہت سخت ہوتی ہیں ان کے ہاں غصہ کا اظہار ایک خاص انداز میں ہوتا ہے کیونکہ وہ غصہ کے اظہار کی کوئی معروف علامت ظاہر نہیں ہونے دیتے کبھی غصہ میں نہیں آتے جیسے ہم لوگ غصہ میں آجاتے ہیں یا پھر وہ اسے بڑے ٹھنڈے دل سے کنٹرول کر لیتے ہیں اور غصہ میں بے قابو اور پاگل نہیں ہوتے اس تحقیق پر یقین کر لینا کہ چہرے کے تاثرات پیدائشی اور فطری ہوتے ہیں اس وجہ سے ہو سکتا ہے کہ اندھے اور بہرے بچے بھی نارمل بچوں کی طرح ہیجان کا اظہار کرتے ہیں (Ebile 1973)

زندگی میں مہارتیں کیسے سیکھی جاتی ہیں؟ (How to Develop Life Skills?)

ہیجانی تجربات اور دیگر دباؤ پیدا کرنے والے حالات بھی ایک فرد کو زندگی میں مہارتیں سیکھنے کے لیے قابل قدر تربیت فراہم کرتے ہیں شدید ہیجانات اور بے شمار دباؤ پیدا کرنے والے حالات کا مقابلہ کر کے ایک فرد زندگی میں مشکلات اور دباؤ سے نمٹنے کا عادی ہو جاتا ہے ہمیشہ مشکل حالات میں رہنے والے یا مشکل کام کرنے والے لوگ اپنی زندگی کے ان حالات میں ایسے ڈھل جاتے ہیں کہ انہیں محسوس ہی نہیں ہوتا کہ کسی دباؤ یا مشکل سے دوچار ہیں۔ ایک ماہر دباؤ Stress expert چارلس ڈی سپائڈرگر (Charles D. Spiderger) کا کہنا ہے کہ "کام کی نوعیت بذات خود ایک تفتیشی طریقہ ہے جو لوگ مشکلات میں گھرے ہوں وہ ایسے پیشے یا کام کے کرنے میں دلچسپی لیتے ہیں مشکل ہو کیونکہ ایک مشکل کام کرنا وہ اپنے لئے چیلنج سمجھتے ہیں اور محسوس کرتے ہیں کہ وہ اس مشکل کام پر قابو پالیں گے۔ اس قسم کے مشکل اور سخت جان لوگوں میں قوت برداشت بھی بہت پائی جاتی ہے اتنی زیادہ کہ ایک یونین کے نمائندگان نے مختصر ہفتہ وار کام کی درخواست اس بنیاد

پڑتی ہے کہ انہیں ان کی ملازمت میں نفسیاتی دباؤ ورثہ میں ملا ہے۔

آیئے ہم دیکھتے ہیں کہ زندگی کی مہارتیں کیسے سیکھی جاتی ہیں۔ لزارس (1980) کا کہنا ہے کہ دباؤ (Stress) سے نمٹنا ایک جوابی فعل ہے جس کے دو طریقے ہیں مثلاً

1۔ مسئلہ کا حل کرنا 2۔ دباؤ پیدا کرنے والے ہیجانی اور نفسیاتی ردعمل سے نمٹنا

1۔ مسئلہ کا حل کرنا (Solving the Problems)

پہلا بڑا کام مسئلہ کا حل کرنا ہے ہیجانی دباؤ سے نمٹنے کی موثر ترین مہارت مسئلہ کا حل کہلاتی ہے اس میں ہم یا تو ماحول کو بدل دیتے ہیں یا پھر اپنے رویے اور عمل کو بدل ڈالتے ہیں۔ مثلاً فضائی ٹریفک میں کام کرنے والے جانتے ہیں کہ انہیں ہوائی جہازوں کی ہوائی اڈے کے اندر اور باہر رہنمائی کرنی ہے۔ ان کے ہاتھ میں سینکڑوں لوگوں کی زندگی ہوتی ہے ایک اہم فضائی ٹریفک کنٹرول کرنے والا مختلف قسم کا پیشہ اختیار کر کے کام کا ماحول بدل سکتا ہے یا موجودہ کام کی صورتحال کو بہتر بنانے کے لیے خود کو یونین سے متعلق سرگرمیوں میں مشغول کر سکتا ہے اگر وہ کسی ایک دوسری وجہ سے اپنا کام یا پیشہ نہیں بدل سکتا تو وہ اپنے کام سے باہر تناؤ سے نجات دینے والی سرگرمیوں میں حصہ لیکر اپنا رویہ بدل سکتا ہے یا پھر خود کو یاد دہانی کرائے گا کہ اس کا کام اس کے لئے فرحت بخش ہے کیونکہ اس کام میں وہ اپنی صلاحیتیں اور مہارتیں استعمال کر کے مشکل حالات کا مقابلہ کر سکتا ہے۔

2۔ دباؤ سے متعلق ہیجانی اور نفسیاتی جوابی افعال

Coping with Stress-related Emotional and Psychological responses

دوسرا بڑا کام دباؤ سے متعلق ہیجانی اور نفسیاتی جوابی افعال سے نمٹنا ہے جس کی بدولت ہم اپنا مورال بلند رکھتے ہیں۔ اور کام کو جاری رکھنے کے قابل ہوتے ہیں ہم یہ کم و بیش کامیابی سے کر لیتے ہیں ہماری کامیابی کے یہ طریقے دفاعی میکانیت کے ہیں مثلاً انکار حقیقی دلائل اور تقلیل (Rationalization and Projection) وغیرہ یا پھر نشہ آور ادویہ کا استعمال جو ڈاکٹروں کے نسخہ پر ہو سکتا ہے یا خود سے تجویز کیا ہوتا ہے۔ اکثر لوگ اپنا مورال بلند رکھنے کے لئے غیر قانونی مادے مثلاً میری جوانا، کوکین اور ٹیکسی کون وغیرہ کا استعمال کرتے ہیں یا پھر وہ اپنی شعوری حالت کو بدلنے کے لئے مراقبہ جیسے طریقے اختیار کرتے ہیں تا کہ خود کو مثبت خیال اور سوچ کی تربیت دے سکیں۔

یہ تمام طریقے یکساں موثر نہیں یہ تو صرف مشکل کام یا دباؤ سے نمٹنے کی کوششیں ہیں چنانچہ مندرجہ بالا دونوں طریقے اختیار کر کے زیادہ موثر انداز میں دباؤ سے نمٹا جا سکتا ہے جبکہ کم موثر طریقوں کے استعمال سے مسئلہ کا فوری حل تو مل سکتا ہے لیکن اس کے لئے بڑی قیمت چکانی پڑتی ہے بڑی قیمت سے مراد ہیجانی اور جسمانی صحت ہے وہ اپنی سوچوں میں دباؤ سے فرار حاصل کر کے خود کو بہتر محسوس کر سکتے ہیں لیکن اس سے ان کے دباؤ کے بنیادی سبب میں تبدیلی پیدا نہیں ہوتی۔

یہ کیسے ممکن ہے کہ کچھ لوگ دوسروں کے مقابلہ میں زیادہ بہتر طریقے سے دباؤ پیدا کرنے والے حالات سے نمٹ لیتے ہیں۔ ایک شخص کیسے کسی حادثہ، چوٹ یا بیماری کے نتیجے میں مستقل طور پر معذور ہونے کے باوجود ایک نئی زندگی کا آغاز کر لیتا ہے یا ایک شخص اپنے رفیق حیات کی موت کے صدمہ سے گذرنے کے بعد کس طرح کسی اور سے قریبی تعلقات کر لیتا ہے۔ ایک کام ختم جانے کے بعد ایک شخص کس طرح دوبارہ خود کو تیار کرتا ہے اور بظاہر زیادہ مضبوط ہو کر ابھرتا ہے۔ جبکہ دوسرا بے حسی اور مایوسی میں ڈوب جاتا ہے حتیٰ کہ ایسے ہی دباؤ پیدا

کرنے والے حالات میں خودکشی تک کر لیتا ہے ان سوالوں کے جواب میں ہمیں درج ذیل عوامل کام کرتے دکھائی دیتے ہیں مثلاً شخصیت توقع اور ذاتی ذرائع۔

الف۔ شخصیت (Personality)

کوباسا (Kobasa 1982) نے اپنی تحقیق میں بتایا ہے کہ ایک شخص جو اپنی شخصیت کا انداز بنا لیتا ہے وہ اس کے دباؤ سے نمٹنے کے طریقوں پر اثر انداز ہوتا ہے کوباسا کے نزدیک پہلی قسم کا شخص جسے مشکل پسند کہا جاسکتا ہے اپنے اندر تین قسم کی خصوصیات رکھتا ہے۔

i- سپردگی (Commitment) ii- ضبط یا کنٹرول (Control) iii- للکار (Challenge)

i- سپردگی کی بدولت ہم اپنی ذات میں دلچسپی اپنی اہمیت اور حقیقت پر یقین رکھتے ہیں کہ ہم کون ہیں اور کیا کر رہے ہیں اور اس طرح اپنی زندگی کے مقصد کا احساس ہوتا ہے۔

ii- ضبط سے مراد یہ یقین ہے کہ ہم اپنے کاموں کے خود ذمہ دار ہیں یہ مشکلات ہماری اپنی پیدا کردہ ہیں اور ہم خود ہی ان کو دور کر سکتے ہیں

iii- للکار یا چیلنج اس یقین پر استوار ہوتا ہے کہ تبدیلی کی قابلیت زندگی کی نارمل حالت ہے ہمارا یہ رویہ ہمیں زندگی کی مشکلات کو ایک خطرے کے طور پر ادراک کرنے کی بجائے اپنی ذات کی نشوونما اور ترقی کے لئے ایک سازگار موقع محسوس ہوتا ہے۔

ب۔ توقع (Expectation)

توقع سے مراد دوسرے سے کسی کام کو ایک خاص درجے کے مطابق کرنے کی خواہش ہے۔ ہمارے ذرائع ابلاغ عورتوں کو مردوں کے برابر کا درجہ دے رہے ہیں جس کی وجہ سے عورتوں کو حکومتی کاروبار میں اعلیٰ درجہ کی ملازمتیں مل رہی ہیں اور ان سے بہتر کارکردگی کی توقع کی جاری ہے۔ عورتیں ان عہدوں پر فائز ہونے کے بعد مردوں سے بہتر کارکردگی دکھانے کے دباؤ سے ایک روایتی مرض "حاکمانہ دباؤ" کا شکار ہو رہی ہیں جسے "Executive Stress" کہا جاتا ہے۔ دباؤ ایک بری چیز ہے۔ جہاں تک ممکن ہو دباؤ سے بچنا چاہیے لیکن دباؤ اکثر مخفی صلاحیتوں کو ابھارنے کے کام آتا ہے اس کے برعکس وکیلوں کے بارے میں عوام کی رائے بالکل مختلف ہے۔ لوگ کہتے ہیں کہ وکیل خود دباؤ میں رہنا پسند کرتے ہیں کیونکہ وہ دباؤ کے اندر انقلابی موقعوں پر زیادہ بہتر کارکردگی دکھاتے ہیں وہ دباؤ کے زیر اثر بیمار نہیں پڑتے بلکہ طویل عمر پاتے ہیں۔ کیونکہ "اگر آسانیاں ہوں زندگی دشوار ہو جائے" ہوسکتا ہے کہ یہ سب زندگی میں اپنے بارے میں پیش گوئی کے نتیجے میں ہوتا ہو۔ اگر ہم اپنے بارے میں بہتر مستقبل کی توقع کرتے ہیں تو اس کے لیے ہر ممکن محنت بھی کرتے ہیں اور محنت سے اپنی توقع کے مطابق نتیجہ حاصل کر لیتے ہیں۔

ج۔ ذاتی ذرائع (Personal Resources)

کوباسا (1982) کا خیال ہے کہ دباؤ کے ردعمل میں ہمارے وراثتی میلانات اثر انداز ہوتے ہیں۔ سیلی (Selye, 1956) کے مطابق دباؤ کے تحت پیدا ہونے والی بیماری جسم کے سب سے کمزور عضو یا کمزور نظام میں پیدا ہوتی ہے یہی وجہ ہے کہ دباؤ کے تحت کوئی تو دمہ کا مریض بن جاتا ہے، کوئی السر اور کوئی دل کا مریض ہو جاتا ہے جبکہ صحت مند شخص جسمانی توانائی کا ذخیرہ لیے ہوتا ہے وہ دباؤ کے تحت بیمار نہیں پڑتا۔

خلاصہ

ہیجانات سے مراد احساس کی حالتیں ہیں جو کردار پر اثر انداز ہوتی ہیں۔ ہیجانات اکثر خارجی حالات میں سماجی تعلقات کے نتیجہ میں پیدا ہوتے ہیں ہیجانات کے ساتھ جسمانی اور عضویاتی تبدیلیاں پیدا ہوتی ہیں خود اختیاری نظام عصبی کا اخراجی نظام دباؤ یا ہنگامی حالات کے دوران کام کرتا ہے جبکہ تخفیفی نظام آرام اور سکون کی حالتوں کے دوران فعال ہوتا ہے اور توانائی کو محفوظ رکھتا ہے۔ دل کی دھڑکن اور خون کے بہاؤ کو عضلات میں اعتدال پر رکھتا ہے اور ہاضمہ کے عمل کو تیز کرتا ہے ہاضمہ لبلبہ یعنی پیٹ کے غدود اور کلتری غدود کی رطوبتیں سانس کی رفتار، آنکھ کی پتلی، لعاب دہن کے غدود عضلاتی سکڑاؤ کی غیر معمولی تیزی جو پولی گراف (Polygraph) پر دیکھی جا سکتی ہیں، اور ستہ ہیجانات کی عضویاتی تبدیلیوں سے متاثر ہوتی ہیں دماغی ساخت بھی عضویاتی تبدیلیوں میں اہم ہے۔ ہائپو تھیلمس یا زیر عرشہ اور لمبک سسٹم (Limbic System) یا دماغ کا حاشیائی کناری نظام خاص طور پر بہت سے ہیجانات کے رد عمل میں کام کرتے ہیں۔

ہیجانات پر آموزش اور ماحول کا گہرا اثر ہوتا ہے کسی ہیجان کے ادراک کے انداز زیادہ تر ماحول، کلچر اور آموزش پر منحصر ہے۔ یہ معاشرے سے ہی سیکھا جاتا ہے کہ ہیجان کو کب اور کیسے محسوس کرتا ہے آموزش اور کلچرل ماحول کے زیر اثر ہی ہم اپنے ہیجانات کے اظہار کا انداز اپناتے ہیں پختگی اور آموزش کے نتیجہ میں ہم نہ صرف ہیجان کا اظہار کرنا سیکھتے ہیں بلکہ ہیجانی اظہار کے انداز میں ترمیم بھی کرتے ہیں۔ بہت سے بین تہذیبی تحقیقات سے پتہ چلتا ہے کہ لٹریچر اور ذرائع ابلاغ کی بدولت کتابوں اور ٹی وی وغیرہ کے ذریعے بچے اداکاروں کے ہیجانی مواقع پر چہرے کے تاثرات دیکھ کر ہیجان کا اظہار کرنا سیکھتے ہیں۔

مشق

معروضی حصہ:

1۔ مندرجہ ذیل بیانات میں خالی جگہوں کو مناسب الفاظ لکھ کر مکمل کریں۔

i- ہیجانات .... ہیں۔

ii- ووڈورتھ، ہیجان کی تعریف اس طرح کرتا ہے کہ ہیجان .... ہیں۔

iii- بنیادی ہیجانات .... ہیں

iv- خود اختیاری نظام عصبی (ANS) اور اس کے دوسرے حصے ہیجان سے متاثر ہو کر ....

2- ہر بیان کے ساتھ دیے گئے جوابات میں سے موزوں ترین جواب پر (✓) کا نشان لگائیں۔

i- بنیادی ہیجانات کی آفاقی صورت حال اور ہیجات کا جدول پیش کیا۔

الف۔ ولیم جیمز نے　　　ب۔ کارل لینگ نے

ج۔ رابرٹ پلوشک نے　　　د۔ ان میں سے کسی نے نہیں

ii- تحتلی نظام یا PNS فعال ہوتا ہے۔

ا۔ آرام کے دوران ب۔ توانائی کو محفوظ کرتا ہے

ج۔ مندرجہ بالا دونوں د۔ ان سب میں سے کوئی نہیں

iii- زائد توانائی سے پیدا شدہ حرارت کو ضائع کرنے کا طریقہ ہے

ا۔ عضلاتی سکڑاؤ ب۔ پسینہ آنا

ج۔ دل کا دھڑکنا د۔ ان سب کو

3۔ کالم (ا) کے الفاظ کے مطابق کالم (ب) میں تلاش کر کے کالم (ج) مکمل بیان لکھیے۔

کالم (ا)	کالم (ب)	کالم (ج)
ہائپو تھیلمس کو.............. بھی کہا جاتا ہے	1۔ ہتھیلیوں میں پسینہ جتنا زیادہ آتا ہے اتنا ہی برقی رو کا ایصال ہوتا ہے۔	
ہیجانات میں عضویاتی تبدیلیوں کو دیکھنے کا ایک طریقہ..........	2۔ مشین کے ذریعے سے جسے پولی گراف کہا جاتا ہے	
تماشا یا کرتب دیکھنے کی حالت میں آنکھ کی پتلی.....	3۔ دوگنی یا اس سے بھی زیادہ بڑھ جاتی ہے	
GSR معائنہ میں ہم دیکھتے ہیں کہ	4۔ پھیل جاتی اور بصر حساسیت زیادہ ہو جاتی	
دل کے دھڑکنے کی رفتار......	5۔ ہیجانات کا مرکز	

4۔ درست اور با معنی بیان بنانے کے لیے خالی جگہ پُر کیجیے۔

i- کینن بارڈ نظریہ کے مطابق عرشہ یا تھیلمس معلومات کو.......... اور.......... بھیجتا ہے۔

ii- ولیم جیمز ایک.............. ماہر نفسیات نے دعویٰ کیا کہ جسمانی تبدیلیاں ہیجانی تجربہ کے بعد واقع ہوتی ہیں۔

iii- ہیجان میں ہماری سانس.......... اور زیادہ.......... ہو جاتی ہے

iv- یہ تبدیلیاں خون میں.............. کی فراہمی کو بڑھا دیتی ہیں۔

v- ایپی نفرائن یا ایڈرینالین SNS کے نتیجے میں پیدا ہونے والی بہت سی.......... تبدیلیوں کو طاقت بخشتی ہے۔

انشائیہ حصہ

5- درج ذیل سوالات کے جوابات دیجیے۔

i- جیمز لینگ اور کینن بارڈ نظریات پر بحث کیجیے اور دونوں کا موازنہ پیش کیجیے۔

ii- ہیجان میں جسمانی تبدیلیوں کو تفصیل سے بیان کیجئے۔

iv- ہیجان میں آموزش اور ماحول کا رول کیا ہے؟

v- ہیجانی اظہار اور کلچر کے درمیان کیا تعلق ہے۔؟ برصغیر اور ایشیا کے کلچر سے مثالیں دیکر واضح کیجئے۔

vi- ہم زندگی میں مہارتیں یا مشینی آلات کا استعمال کیسے سیکھتے ہیں۔

جماعت میں مشق کے لئے

1۔ چار پانچ طلبہ پر مشتمل کلاس میں بحث سے گروہ تشکیل دیجئے ہیجان میں چہرے کے تاثرات پر اپنے استاد کی نگرانی گروہی بحث کریں اور بحث کے دائرہ کو پاکستانی نسلی گروہی ہیجانی اظہار کے طریقوں تک پھیلادیں۔

2۔ ہیجان کے دونوں نظریات کو واضح کرنے کے لئے گروہی مباحثوں کی حوصلہ افزائی کرنی چاہیے اور مباحثوں کے اہم نکات ریکارڈ کر لیئے جائیں۔

3۔ طلبا کو گھر کے کام کے طور پر درج ذیل موضوعات تیار کرنے کے لئے دیجئے۔

i۔ ہیجانات کی نوعیت اور تعریف

ii۔ ہیجانات کی فعلیت

iii۔ ماحول اور کلچر سے ہیجانی اظہار کی آموزش

iv۔ استاد اور طلبا کے درمیان کم از کم پندرہ منٹ کے سوال وجواب کا اجلاس ہونا چاہیے۔

باب نہم

اعلیٰ وقوفی اعمال

(Higher Cognitive Processes)

زندہ نامیات کا کردار بہت ہی دلچسپ ہفت رنگ اور ہمہ جہت قسم کا ہوتا ہے۔ بہت سے زندہ نامیات کے کردار میں یادداشت، ادراک، تفکر، تخیل، تعقل، تخمین اور استدلال پایا جاتا ہے۔ انسانی کردار میں یہ تمام اعمال نسبتاً زیادہ ہی پائے جاتے ہیں۔ انسانی کردار کا بیشتر حصہ وقوف یعنی علم پر مبنی ہے۔ ہم ہمیشہ کوئی کام کرنے سے پہلے سوچتے ہیں اور اس میں ہمارے ماضی کے تجربات بھی شامل ہوتے ہیں۔ ہم تمام اشیا، واقعات اور لوگوں کو نہ صرف جانتے پہچانتے بلکہ یاد بھی رکھتے ہیں۔

وقوف کے معنی اور تعریف (Meaning and Definition of Cognition)

جیمز ڈریور (James Drever) کے الفاظ میں وقوف ایک عمومی اصطلاح ہے جس میں تمام قسم کے جاننے، ادراک کرنے، یاد کرنے، تخیل سے کام لینے، تخمینہ لگانے اور استدلال کرنے کے اعمال پائے جاتے ہیں۔ وقوفی عمل شعوری زندگی کی بنیاد ہے جو کردار کے تاثری پہلو (محسوس کرنے) اور طبی پہلو (عمل کرنے) کے برعکس صرف غور وفکر پر منحصر ہے۔ یا یوں کہیے کہ وقوفی عمل (Noesis) ہے جس کا معنی ہے ذہنی اعمال (Orexis) اور یہ وقوفی عمل یا ذہنی اعمال یا جسمانی اعمال کے برعکس کام کرتے ہیں۔ کیونکہ وقوفی عمل کے معنی ہیں تمام تر ذہنی فلسفیانہ سوچ یا عقل وفہم اور ذہنی اعمال کا معنی ہے بھوک یا کھانے کی خواہش اور طلب گویا وقوف سے مراد ان تمام مہیجات کو جاننا اور سمجھنا ہے جو ایک فرد کو ماحول سے مطابقت میں مدد دیتے ہیں یعنی آپ کا وقوف آپ کی رہنمائی کرتا ہے کہ آپ کسی مہیج کے لیے رد عمل یا جوابی فعل سرزد کریں گے یا زندگی کے مختلف مسائل کو کیسے حل کریں گے۔

مسائل کے حل سے ظاہر ہوتا ہے کہ انسانی وقوفی قابلیتوں کی حدود آموزش اور خازنیت سے کتنی زیادہ ہیں اگرچہ کسی سوال کے جواب تک پہنچنے کے لیے الگ الگ حقائق ہمارے حافظہ میں موجود ہوتے ہیں لیکن صحیح جواب کی تلاش کے لیے ہمیں ان حقائق کو ایک خاص انداز سے مربوط کرنے کی ضرورت ہوتی ہے حقائق کو اپنے ذہن میں منظم کرنے کا عمل جو مطلوبہ مقصد کے حصول میں مدد دیتا ہے ماہرین نفسیات کے نزدیک وقوف یا خیال کہلاتا ہے۔ تفکر کے پیچیدہ عمل میں ہمارا سوچنا، منطقی انداز میں دلائل دینا، نتائج اخذ کرنا اور اچانک کوئی نئی تخلیق کر لینا انسانی زندگی میں غیر متوازی اور غیر یکساں پایا جاتا ہے۔

ذہانت (Intelligence)

اعلیٰ وقوفی اعمال کی تعریف کرتے ہوئے ذہانت کو ایک اعلیٰ وقوفی عمل کے طور پر لیں تو اس میں بہت سے عناصر کارفرما نظر آتے ہیں۔ ماہرین نفسیات اور عوام الناس دونوں ہی اس بات پر متفق ہیں کہ ذہانت کی کوئی آفاقی تعریف نہیں ہے۔

لیوس ٹرمن (Lewis Terman, 1921) کے نزدیک ذہانت تجریدی تفکر کرنے کی قابلیت ہے جبکہ جین پیاجے (Jean Piaget, 1951) کے نزدیک ذہانت ماحول میں مطابقتی قابلیت کا نام ہے۔ ڈیوڈ ویکسلر (David Wechsler, 1944) کے مطابق

ذہانت بامقصد عمل کرنے، استدلالی انداز میں سوچنے اور ماحول سے موثر انداز میں نمٹنے کا نام ہے۔ پاپالیہ اور اولڈز (Papalia and Olds, 1990) کے نزدیک ذہانت وراثتی قابلیتوں اور ماحولی تجربات کے درمیان ایک مستقل اور فعال تعامل کا نام ہے جو افراد کو سیکھنے، یاد کرنے اور علم کو مادی اور غیر تصورات کے سمجھنے، اشیا، واقعات اور تصورات کے درمیان تعلقات کو روزمرہ مسائل کے حل کے سمجھنے اور استعمال کرنے میں ظاہر ہوتا ہے۔

مندرجہ بالا تعریف بیشک بڑی طویل و عریض ہے لیکن ہم سب جانتے ہیں کہ ذہانت ورثہ ماحول کے باہمی تعامل کا نتیجہ ہے یہ تعریف تجرید کے ساتھ عملی اور مطابقتی آمیزش کا مظہر ہے۔ درجنوں ماہرین نفسیات نے ذہانت کی ماہیت بیان کرتے ہوئے 24 مختلف نظریات میں ذہانت کو اعلیٰ درجے کے تفکری اعمال میں شامل کیا ہے اور تجریدی استدلال، مسائل کے حل اور نتائج اخذ کرنے کو ذہانت کے پہلوؤں سے تعبیر کیا ہے لیکن وہ ذہانت کی ساخت پر متفق نہیں ہو سکے کہ آیا یہ ایک قابلیت ہے یا بہت سی انفرادی قابلیتوں کا مجموعہ ہے گستافسن اور انڈھائم (Gustafsson and Undheim, 1996)

عام یا خاص قابلیتیں (General or Specific Abilities)

چارلس سپیئرمین 1927 نے ذہانت کو ایک عنصری ذہنی قابلیت یا عمومی ذہانت ("G"_ General Intelligence) کہا۔ سپیئرمین کے مطابق جنرل ذہانت یا "G" سے مراد ذہانت کا کوئی بھی ٹیسٹ حل کر لینا ہے۔ لیکن ہر ٹیسٹ میں "G" کے علاوہ خاص قابلیتیں بھی پائی جاتی ہیں۔ مثلاً یاد کے ٹیسٹ میں فوری حافظہ کی بازیافت میں "G" اور خصوصی قابلیتیں دونوں شامل ہیں۔ سپیئرمین کا خیال ہے کہ لوگ عام ذہانت اور خصوصی قابلیتوں میں ایک دوسرے سے مختلف ہیں اور یہی دونوں عناصر ذہنی کاموں میں فردکی کارکردگی کا تعین کرتے ہیں۔ جان کیرل (John Carroll, 1993) کی تحقیق عمومی اور خصوصی قابلیتوں کے نظریہ کی موجودہ عکاسی ہے جس میں جان کیرل نے تقریباً سات خصوصی قابلیتوں کی شناخت کی۔

چند ایک ذہین ماہرین نفسیات کے مطابق ذہانت (Intelligence) ایک بنیادی قابلیت ہے جو تمام وقوفی اعمال کو متاثر کرتی ہے۔ ان کے مطابق ایک ذہین شخص ریاضی کے سوال حل کرنے میں، شاعری کے تجزیہ میں، تاریخی مضمون نویسی کے امتحان میں، پہیلیوں اور بجھارتوں کے حل میں بہتر کارکردگی دکھاتا ہے۔ اس کی شہادت ہمیں ذہانت کی ہم ربطی پیمائشوں کی (Correlational evaluations) سے ملتی ہے۔ یکے بعد دیگرے بہت سی تحقیقات میں درمیانے سے اونچے درجے کی مثبت ہم ربطی مختلف ذہنی قابلیتوں کی پیمائشوں میں معلوم کی گئی ہے۔ (لوہمن Lohman 1989)

ہاورڈ گارڈنر (Howard Gardner 1993,1983) کے مطابق ذہانت کی سات مختلف اقسام ہیں۔ زباندانی کی، موسیقی کی، مکانی، منطقی ریاضی کی جسمانی حرکات کی اور دوسروں کے ساتھ شخصی تعلقات اور اپنی ذات کی بین الشخصی تعلقات کو سمجھنے کی قابلیت۔ گارڈنر نے مشاہدہ کیا کہ اکثر لوگ ان ساتوں میں سے کسی ایک قابلیت میں دوسری چھ کے مقابلہ میں زیادہ نمایاں اور ممتاز ہیں۔ گارڈنر کے نزدیک یہ سات قابلیتیں کوئی حتمی عدد نہیں اس سے بھی زیادہ قابلیتیں ہو سکتی ہیں۔ گارڈنر کے نظریہ کو کثیر جہتی ذہانت کے نظریے کا نام دیا گیا ہے۔

سپیئرمین کا ذہانتی ماڈل (Spearman's model of Intelligence)

سپیئرمین کا نظریہ ذہانت بہت ہی مشہور ہے اس نے مختلف قسموں کی قابلیتوں کی آزمائشوں میں خواندگی کی تفہیمی قابلیت سے لے کر

مکانی تعلقات کی بصری قابلیت تک کے نتائج کا شماریاتی تجزیہ کر کے اخذ کیا کہ کسی قابلیت کے ٹیسٹ میں فرد کا سکور اس کے S.Factor یعنی خصوصی قابلیت کے عنصر کو ظاہر کرتا ہے لیکن اکثر لوگوں کا کسی ایک قابلیت میں اعلیٰ سکور صرف اسی قابلیت کے S.Factor پر منتج نہیں ہوتا بلکہ دوسری قابلیتوں میں بھی (اعلیٰ سکور) دیکھنے میں آتا ہے۔ سپیئر مین کہتا ہے کہ ایسی صورتوں میں کسی کی ذہانت کی وضاحت G.Factor یعنی عمومی ذہانت کی آزمائشوں سے ہی کی جاسکتی ہے۔ اس نظریہ کے مطابق فرد ایک سے زیادہ ذہانتی کاموں یا ماحول یا بہت سے ذہنی کاموں میں اوسطاً اچھی کارکردگی دکھاتا ہے۔

گلفورڈ کا ذہانت کا ماڈل (Guilford's Model of Intelligence)

آج کل کی ذہانتی آزمائشیں عام طور پر تھرسٹون (Thurstone) کی بیان کردہ سات قابلیتوں ہی میں سے کسی فرد کی کارکردگی کی پیمائش کرتی ہیں۔ لیکن جو لوگ ان میں سے کسی ایک ٹیسٹ میں بہتر کارکردگی دکھاتے ہیں۔ وہ ضروری نہیں کہ باقی دوسری آزمائشوں میں ویسی ہی اچھی کارکردگی دکھائیں۔ ان کے درمیان ہم ربطی اتنی کم پائی گئی ہے کہ بعض ماہرین نفسیات نے G.factor یا عمومی قابلیت کے عنصر کے پائے جانے پر سوالیہ انداز اختیار کر لیا (Simpson 1970)

جے۔ پی گلفورڈ (J.P. Guilford) کی سربراہی میں محققین کے ایک گروپ نے یونیورسٹی سادرن (جنوبی) کیلیفورنیا میں تھرسٹون کے کام کو آگے بڑھایا اور اخذ کیا کہ ذہانت کم و بیش 120 قسم کی مختلف قابلیتوں میں پائی جاتی ہے۔ ایک سو بیس عنصر نظریہ کے مطابق ایک فرد کچھ قابلیتوں میں اونچے درجے کی قابلیت کا اظہار کرتا ہے۔ گلفورڈ اور اس کے ساتھیوں نے 120 عناصر میں سے بہت سے عناصر کے لیے مختلف قسم کی آزمائشیں وضع کیں۔ انہوں نے مشاہدہ کیا کہ ان کے معمولوں کے ایک ٹیسٹ کے سکور اور دیگر بہت سے ٹیسٹوں کے درمیان بہت کم ہم ربطی پائی جاتی ہے۔ (گلفورڈ 1967) گلفورڈ کو معلوم ہوا کہ بہت سے لوگوں میں مختلف قسم کے سامان کے ساتھ مختلف کام کرنے کی قابلیت میں بہت زیادہ فرق پایا جاتا ہے۔ مثلاً بعض لوگ تصورات اور زبان سے متعلق زباندانی کے مندرجات یعنی ذخیرہ الفاظ کو استعمال کرنے میں بہت ماہر ہوتے ہیں ایسے لوگ بہترین مصنف اور فلسفی ہو سکتے ہیں جبکہ کچھ لوگ علامتی مواد یعنی ہندسوں کے استعمال میں بہترین ہوتے ہیں۔ ایسے لوگ ریاضی اور حساب کتاب میں زیادہ قابل ہوتے ہیں۔

سٹینفورڈ بینے ذہانتی سکیل (Stanford Binet Intelligence Scales)

1905 میں بینے سائمن سکیل مرتب ہوئی جس میں 30 مدات آسان ترین سے بتدریج مشکل کی طرف بڑھتی ہوئی رکھی گئیں۔ اس کے بعد 1908 میں بینے نے اس سکیل کو دہرایا کیونکہ اسے ذہانت کی پیمائش کے لیے ایک صحیح آلہ پیمائش بنانے میں دلچسپی تھی۔ 1908 کے سکیلوں میں ذہنی عمر کا تصور پیش کیا گیا۔ اس طرح بینے نے ذہانتی آزمائشوں کے نتائج کو ایک مکمل یونٹ میں ظاہر کر کے مسئلہ حل کرنے کی کوشش کی۔ اس کے لیے اس نے ذہنی عمر کا تصور پیش کیا۔

ذہنی عمر کا تصور (Concept of Mental age)

ذہنی عمر سے مراد وہ عمر ہے جو ذہانتی آزمائشوں کے سکیل پر دیے گئے کسی خاص درجے کے مطابق ہو۔ ایک معمول کی ذہنی عمر اس کی اس آزمائش میں کارکردگی کی بنا پر متعین کی گئی جو ایک خاص عمر یا طبعی عمر کے لوگوں کی اوسط کارکردگی کی مظہر تھی۔ ایک بچے کی ذہنی عمر معلوم کرنے میں پہلا کام بچے کی بنیادی عمر کا تعین کرنا تھا۔ بنیادی عمر سے مراد وہ درجہ تھا جہاں تک تمام عمروں کے بنائے ہوئے ٹیسٹ کو ایک فرد مکمل طور پر

پاس کر لیتا تھا۔ 1908 کے سکیلوں سے ذہنی عمر معلوم کرنا شروع ہوئی۔ بنیادی عمر کی بنیاد پر اگر ایک بچہ اگلی عمر کے پانچ سوال صحیح کر لیتا تو اس کی ذہنی عمر میں ایک سال کا اضافہ کر دیا جاتا۔

ذہنی عمر کا استعمال I.Q (Intelligence Quotient) معلوم کرنے کے لیے کیا جاتا ہے جس کے لیے I.Q کا فارمولا درج ذیل ہے۔

$$I.Q = \frac{M.A(\text{Mental Age})}{C.A(\text{Chronological Age})} \times 100$$

مثال کے طور پر ہم ذہنی عمر معلوم کرنے کے لیے درج ذیل طریقہ یوں استعمال کرتے ہیں۔

بچہ نمبر 1

سنی یا طبعی عمر	=	6 سال 6 ماہ
بنیادی عمر	=	4 سال
بنیادی عمر سے آگے سوال حل کیے گئے سوالات کی تعداد	=	14
اضافی سوالوں کا نمبر (کریڈٹ) 2	=	5 سوال صحیح کرنے کا درجہ ایک سال
ذہنی عمر زائد کریڈٹ کے ساتھ	=	4 + 2 = 6 سال

بچہ نمبر 2

طبعی عمر	=	6 سال 6 ماہ
بنیادی عمر	=	4 سال
بنیادی عمر سے آگے حل کیے گئے سوال	=	10
کریڈٹ	=	2 سال
ذہنی عمر + کریڈٹ	=	2 + 4 = 6 سال

بچہ نمبر 3

طبعی عمر	=	6 سال 6 ماہ
بنیادی عمر	=	5 سال
بنیادی عمر سے آگے حل کیے گئے سوال	=	4
کریڈٹ	=	0
ذہنی عمر + کریڈٹ	=	0 + 5 = 5 سال

بینے سائمن سکیل ترمیم 1911ء

(The 1911 Revision of Binet-Simon-Scale)

1911ء میں بینے سائمن سکیل میں چھوٹی چھوٹی ترامیم کی گئیں۔ 1908 کے سکیل میں چند ایک مدات بڑھا کر 59 کر دی گئیں اور

عمری احاطہ بڑھا کر بالغوں کو بھی شامل کر لیا گیا۔

ٹرمن کی سٹینفورڈ بینے سکیل ترمیم 1916

(Terman's Revision of Binet-Simon-Scale)

1916 میں ترمیم شدہ سکیل کو ٹرمن کی سٹینفورڈ بینے ترمیمی سکیل کا نام دیا گیا۔ اس ترمیمی سکیل میں بینے کے ابتدائی کام کو بہت اہمیت اور اعتبار کے قابل سمجھا گیا اور گزشتہ 59 مدات میں اضافہ کر کے 90 مدات تک کر دیا گیا۔ جن میں چار موجودہ امریکی ٹیسٹ اور کئی ابتدائی سوالات شامل ہیں۔ مزید ترامیم تین سال سے لے کر چودہ سال تک کی عمر کو وسطاً ایک بالغ حد میں شمار کر کے کیا گیا۔ مکمل معیاری نمونہ کیلیفورنیا کے مقامی سفید بچوں سے لیا گیا۔

مقیاس ذہانت کا تصور I.Q (The Concept of Intelligence Quotient)

1916ء کی ترمیم میں خاص بات I.Q کا تصور بھی شامل تھا۔ ہرن سٹائن (Hern Stein,1981) کے مطابق I.Q کا تصور ولیم سٹرن (William Stern) نے 1912 میں پیش کیا تھا۔ I.Q ذہنی اور طبعی عمر کے مابین نسبتی تناسب کو ظاہر کرتا ہے۔ اس کو I.Q کے فارمولے کے مطابق معلوم کیا جاتا تھا۔ جیسا کہ درج ذیل مثالوں سے ظاہر ہے۔

بچہ نمبر 1

طبعی عمر (C.A) = 6 سال

ذہنی عمر (M.A) = 6 سال

$$I.Q = \frac{M.A}{C.A} x100$$

$$I.Q = \frac{6}{6} \times 100 = 100$$

بچہ نمبر 2

طبعی عمر = 6 سال

ذہنی عمر = 3 سال

$$I.Q = \frac{M.A}{C.A} x100$$

$$I.Q = \frac{3}{6} \times 100 = 50$$

بچہ نمبر 3

طبعی عمر = 6 سال

ذہنی عمر = 12 سال

$$I.Q = \frac{M.A}{C.A} x100$$

$$I.Q = \frac{12}{6} \times 100 = 200$$

بالغ

طبعی عمر = 16 (50 سال) شمار 16 سال ہی ہوگی۔

ذہنی عمر = 16 سال

$$I.Q = \frac{M.A}{-} x100$$

$$I.Q = \frac{16}{16} \times 100 = 100$$

مقیاس ذہانت ایک فرد کی مکمل ذہنی نشوونما کو ظاہر کرتی ہے اور 1916ء کے زمانہ میں سٹینفورڈ ترمیم کے مطابق ذہانت کی نشوونما سولہ سال کی عمر تک ہوتی تھی۔ اس کے بعد نشوونما نہیں ہوتی تھی۔ لہٰذا 16 سال کو طبعی عمر میں سب سے بڑی عمر شمار کیا گیا۔

1937ء کی ترمیم

اگر چہ اس سکیل میں 1916ء کے بعد دوبارہ 1937ء میں پھر 1960ء پھر 1972ء ترامیم ہوئیں اور ان کی معیار بندی دوبارہ کی گئی لیکن موجودہ ٹیسٹوں میں پیش کی گئیں۔ تمام مدات 1937 کی ترمیم ہی سے لی گئی ہیں اس طرح 1937ء کو بینے سکیلز میں مرکزی اہمیت حاصل ہے۔ اس ترمیمی سکیل میں عمر کی حد ابتدا میں بڑھا کر 2 سال کی عمر تک کردی گئی اور اس عمر کے لیے ذہانتی ٹیسٹ کی مدات کا اضافہ کردیا گیا۔

سٹینفورڈ بینے سکیل (The 1960 Stanford Binet Scale)

یہ سکیل 1937 کے سکیل کے "L" اور "M" سے لیے گئے تمام مدات پر مشتمل ہے۔ ٹرمن اور میرل (Termin and Merril) نے 1960ء میں کہا کہ ایک متبادل فارم بنانے کا مقصد پورا ہوگیا۔ پیمائشی معیار کی غلطی معلوم کرنے کے بعد اس کی اعتباریت قائم کرلی گئی اور اب یہ سکیل پیمائشی معیار کے زیادہ قریب ہے۔ 1960ء تک وقت کے ساتھ ساتھ ان ترامیم کی بہت سی مدات متروک ہو چکی تھیں سکورنگ اور ٹیسٹ استعمال کرنے میں بہت سے ابہام نظر آئے۔

1972 ترمیم (The 1972 Revision)

1972ء میں 2100 بچوں پر مشتمل ایک معیاری گروہ کا نمائندہ سیمپل (نمونہ) لیا گیا جس میں ہر عمر کے 100، 100 بچوں پر سٹینفورڈ بینے سکیل کی مدات آزمائی گئیں۔ 1972ء کی معیار بندی میں گذشتہ ترامیم کے برعکس سیاہ فام بچوں کو بھی ٹیسٹ میں شامل کیا گیا۔

سٹینفورڈ بینے ترمیم 1985 (The 1985 Revision of Stanford Binet Test)

امریکہ اور اس کے نواح میں سٹینفورڈ بینے ذہانتی آزمائشوں کی موجودہ صورت عام استعمال کی جاتی ہے۔ اس آزمائش کی بہت ہی سادہ مدات کو طبعی شکل میں مزید آسان بنا کر اسے کم عمر بچوں پر بھی استعمال کیا جا سکتا ہے جو ابھی بولنا بھی نہیں جانتے۔ بڑی عمر کے بچوں اور بالغوں

کو یہ ٹیسٹ سوالوں کی صورت میں پوچھے جاتے ہیں اور ان کے لفظی جوابات سے ان کی زباندانی، عددی اور استدلالی قابلیت اور فقرات کے احاطہ یادداشت کا پتہ چلتا ہے۔

ویکسلر کی ذہانتی آزمائشی سکیل (The Wechsler intelligence Scale)

بعد کی ترمیم سے پہلے بینے سکیلز پر صرف بچوں کی ذہانت کی پیمائش کی جاتی تھی بعد میں بالغوں کی ذہانت کی بھی پیمائش ہونے لگی۔ ڈیوڈ ویکسلر نے 1939ء میں یہ اخذ کیا کہ بینے کی مدات میں جو بالغوں کے لیے استعمال کی جاری تھیں جوابی لحاظ سے ان میں صحت نہیں پائی جاتی۔ ویکسلر کے مطابق بینے سکیلز میں رفتار پر ضرورت سے زیادہ زور دیا گیا تھا جو بالغوں کے راستہ میں بڑی رکاوٹ تھی۔ ویکسلر نے عمری سکیل کی بجائے پوائنٹ سکیل کا تصور دیا اور اس میں زباندانی کی مدات کے علاوہ عملی یا کارکردگی کی آزمائشیں بھی شامل کیں۔ بینے سکیل اور ویکسلر سکیل میں بنیادی فرق یہی پایا جاتا ہے۔ پوائنٹ سکیل میں ایک خاص مد میں تمام ذیلی مدات کو جمع کر کے پوائنٹ سکورنگ کی جاتی اور ایک مد کے ایریا میں تمام مدات کو بتدریج آسان سے مشکل بنایا جاتا۔ ویکسلر نے ایک ایسی ذہانتی آزمائش بنائی جو بینے کی طرح ایک ٹوٹل ذہانتی سکور نہیں بتاتی بلکہ ہر مد کے ایریا کے سکور کے علاوہ اضافی نمبر بھی شمار کرتی ہے۔

ویکسلر کی بالغوں کی ذہانت ماپنے کی پہلی کوشش تھی۔ یہ سکیل کم معیاری تھی اور امریکہ کے مشرقی علاقوں سے صرف 1081 سفید فاموں کے غیر نمائندہ نمونہ پر مشتمل تھی۔ (ویکسلر 1939) تمام معمول بنیادی طور پر نیو یارک کے رہنے والے تھے تاہم ویکسلر نے یہ سکیل 1955 میں جدید صورت میں WAIS کے نام سے دہرایا اور اسے پھر دوبارہ 1981 میں دہرایا۔ (ویکسلر 1981)

ویکسلر کی بالغوں کی ذہنی آزمائش

(Wechler Adult intelligence Scale) (WAIS)

WAIS 16 سال اور اس سے زائد عمر کے لوگوں کے لیے بنائی گئی یہ 1700 بالغ لوگوں کے نمونہ پر عمر کے لحاظ سے سات درجوں میں تقسیم کر کے بنائی گئی جس میں امریکہ کی 1950 کی مردم شماری کے مطابق شہری دیہی سفید اور سیاہ فام، پیشہ اور تعلیم کے لحاظ سے درجہ بندی کر کے برابر تعداد میں مرد و زن منتخب کیے گئے۔ 15 سالوں میں ہر عمر کے درجہ میں پائے جانے والے دو ذہنی طور پر پسماندہ ایک مرد اور ایک عورت بھی نمونے میں شامل کیے گئے۔ 59 سال کی عمر سے اوپر 1475 افراد پر ثانوی معیار بندی کی گئی 1981 کی WAIS ترمیم 1970 کے مردم شماری کی بنیاد پر کی گئی۔ 1880 افراد کے نمونہ پر آزمائی گئی جس میں عمر کے 9 سے زیادہ درجے بنائے گئے تھے۔ WAIS اور WAIS-R (1981) میں زباندانی کی اور زباندانی کے بغیر عملی سکیلز کے ذیلی حصے بھی بنائے گئے۔ زباندانی کے سکیل (Verbal Scale) مندرجہ ذیل پر مشتمل تھے۔

معلومات (Information)

فہم و ادراک (Comprehension)

حساب (Arithmatics)

مشابہات (Similarities)

حیطۂ اعداد (Digit Span)

لغت یا فرہنگ الفاظ (Vocabulary)

جبکہ غیر زبانی سکیل (Non-VerbalScale) مندرجہ ذیل پر مشتمل تھا۔

عددی علامتیں(Digital Symbol)

تصویر مکمل کرنا (Picture Completion)

تصویر کو ترتیب دینا (Picture Arrangement)

بلاک ڈیزائن (Block Design)

اشیا کو جوڑنا اور ملانا (Object Assembling)

ویکسلر کی بچوں کی ذہنی آزمائش

(WISC)Wechsler Intelligence Scale for Children

WISC کا منبع "Wechsler Bellevue form -II" ہے۔ یہ آزمائش پانچ اور چودہ سال گیارہ ماہ کی عمر کے درمیان پائے جانے والے بچوں کی ذہانت کی پیمائش کے لیے پوائنٹ سکیل معلوم کرنے کے لیے تیار کی گئی۔ WISC بارہ آزمائشوں پر مشتمل تھی جن میں سے دو کو بعد میں شامل کیا گیا۔ WISC میں بھی WAIS کی طرح زبانی اور غیر زبانی یعنی کارکردگی کی آزمائشیں شامل ہیں۔

WISC کو 1974ء میں دہرایا گیا۔ WISC-R میں اصل WISC کے 72 فی صد Items شامل تھے۔ WISC-R کے عمری درجہ میں ایک سال بڑھا کر اسے 16 سال گیارہ ماہ اور 30 دن کر دیا گیا۔ یہ اس طرح WAIS-R سے ملتی جلتی ہے۔ جو 16 سال سے شروع ہوتی ہے جبکہ Wisc اس درجہ پر ختم ہو جاتی ہے۔

آرمی الفا اور آرمی بیٹا ذہانتی سکیل

(Army Alpha & Army Beta intelligence test)

یہ سکیل انفرادی آزمائشیں تھیں جنگ عظیم اول میں بڑے پیمانے پر گروہی آزمائشوں کی ضرورت محسوس کی گئی کیونکہ اس وقت تربیت یافتہ ماہرین کی بہت کمی تھی جو فوجیوں کی بھرتی کے وقت ان کی قابلیت اور جذباتی کارکردگی کی پیمائش کر سکتے فوراً بعد ہی امریکی جنگ عظیم اول میں مصروف ہو گئے اور انہوں نے رابرٹ یرکس (Robert yerkes) سے معاونت طلب کی (جو اس وقت امریکی سائیکالوجیکل ایسوسی ایشن کے صدر تھے) نے ممتاز ماہرین نفسیات پر مشتمل ایک کمیٹی تشکیل دی اس کمیٹی نے آرمی الفا اور آرمی بیٹا کے نام سے ذہنی آزمائشوں کا ایک گروپ بنایا۔ آرمی الفا پڑھنے کی قابلیت کا ایک ساختی ٹیسٹ تھا۔ اس کے برعکس آرمی بیٹا ان پڑھ بالغوں کی ذہانت کی پیمائش کے لیے تیار کیا گیا۔

آرمی الفا آرتھر ایس اوٹس (Arthur S. Otis) کے اس وقت کے غیر اشاعتی یا غیر مطبوعہ کام پر مبنی تھا اور اس میں متوسط اور اعلیٰ درجے کے فوجیوں کے انتخاب کے لیے آٹھ قسم کے ذہانتی کے ٹیسٹ بنائے گئے یہ آٹھ ٹیسٹ مندرجہ ذیل ہیں۔

(1) زبانی ہدایت (2) حسابی قابلیت (3) عملی انصاف (4) مترادف اور متضاد جوڑنے بنانے

(5) غیر مرتب فقرات (6) عددی سلسلوں کو مکمل کرنا (7) مشابہات (8) معلومات

آرمی بیٹا زبان کے استعمال کے بغیر ایک عملی گروہی ٹیسٹ تھا۔ جوان پڑھ اور ایسے فوجیوں پر استعمال کیا جاتا جو انگریزی نہیں جانتے تھے۔ یہ ٹیسٹ مختلف قسم کی بصری، ادراکی اور حرکی آزمائشوں پر مشتمل تھا۔ جس میں سہ بعدی ڈرائنگ میں رکاوٹوں کی صحیح تعداد دیکھ کر گورکھ دھندے یا بھول بھلیوں میں سے منزل کی طرف پہنچنے والا صحیح راستہ تلاش کرنا جیسے کام کروائے جاتے۔

انگریزی سے ناواقف اور ان پڑھ معموں سے یہ آزمائشیں حل کرانے کے لیے یرکس نے ممتحنین کے لیے فوج میں بھرتی کے امیدواروں کو ٹیسٹ سمجھانے کے لیے تصویری اور اشاری زبان میں ہدایات تیار کریں۔ ممتحنین اور ان کے مددگار ایک پلیٹ فارم پر چڑھ کر ٹیسٹ دینے والے کے سامنے اشاروں کے ذریعے آٹھوں ٹیسٹ کی وضاحت کر دیتے کہ انہیں کیا کرنا ہے۔

مسائل کے حل میں وقوفی عمل (Cognitive Operations in Problem Solving)

ہمیں روزمرہ زندگی میں اکثر مسائل کا سامنا رہتا ہے جب ایک فرد اپنے آپ کو عجیب و غریب نئی صورت حال میں پاتا ہے تو اس کے اندر مقصد کے حصول کی تحریک ہوتی ہے لیکن اس کے مقصد تک پہنچنے کے حصول میں چند ایک رکاوٹیں حائل ہو جاتی ہیں چونکہ اس کے پاس رکاوٹوں کو دور کرنے کا کوئی ریڈی میڈ حل موجود نہیں ہوتا اس لیے وہ خفیت (Frustration) کا شکار ہو جاتا ہے۔ چونکہ خفیت زندگی کا جزو لاینفک ہے اس لیے انسانی کردار کا بیشتر حصہ مسائل کے حل کی تگ و دو میں گزر جاتا ہے۔

مسائل کے حل کرنے والا تفکر ایک اعلیٰ درجہ کا وقوفی عمل ہے مسائل کے حل میں تفکری عمل گذشتہ آموزش کا ماحصل ہے اور بذات خود ایک آموزشی عمل بھی ہے اس لیے اس میں اعلیٰ ذہنی اعمال اپنا کردار ادا کرتے نظر آتے ہیں۔ استخراجی تفکر (Deductive Thinking) استقرائی تفکر (Inductive Thinking) یا دونوں ہی ہمیں نئے نئے تصورات سے ہمکنار کرتے ہیں اور مسائل کے حل کے تفکر میں نہایت اہمیت کے حامل ہیں۔ ہم تخلیقی تفکر کے ذریعے نئے نئے مفروضے بناتے ہیں مسائل کے حل کے لیے ان مفروضوں کو ٹیسٹ کرتے ہیں ان کی تائید اور تردید کرتے رہتے ہیں ہم موجودہ تمام ذرائع سے کام لیتے ہیں اور اپنی ذہنی استعداد کو درپیش مسئلے کے حل میں صرف کر دیتے ہیں۔

عرف عام میں یہ کسی ایک اور کسی دوسری صورت حال کے درمیان پائی جانے والی کشمکش ہے جس سے نکل کر ہم اپنے مقصد کو پانا چاہتے ہیں۔ اسطرح مسئلے کے حل میں ہمارا تفکر مقصد کے حصول کے لیے ہوتا ہے اور حالات و واقعات کے درمیان کشمکش کو کم کرنے کی ضرورت ہمارا محرک بن جاتی ہے۔

مسئلے کے حل میں ہمارے وقوفی عمل کے اقدام

(Steps of Cognitive Operations in Problem Solving Understanding and Organization)

والاز (1926) Walas اور کوفر (1957 Cofer) کے مطابق استدلال، مسئلے کا حل اور تخلیقی تفکر کو بیان کرنے کی بہت سی کوششیں مسئلے کے حل میں ہمارے وقوفی عمل کے اقدامات کہلاتی ہیں جو درج ذیل ہیں۔

1- مسئلے کے بارے میں سوچ بچار (Concern about the Problem)

ایک مسئلے سے دوچار شخص مسئلے کے حل کے لیے سوچ بچار کرتا ہے۔ محرک کے بغیر کوئی نہیں سوچتا، کوئی ضرورت خواہ عملی محنت سے بچاؤ

کے طریقے کی دریافت ہو یا جمالیاتی حس کو تسکین بخشنے والے میوزک کو تخلیق کرنے کی خواہش کی شناخت ہی مسئلہ کے حل کے لیے ایک ضروری قدم بن جاتی ہے۔

-2 کام کا مواد جمع کرنا (Assembling the Working Material)

مسئلہ کے حل کے بارے میں تفکر کرتے وقت متعلقہ صورت حال کا باریک بینی سے مطالعہ کرنا چاہیے۔

-3 ممکنہ حل (Possible Solution)

زیر غور مسئلہ کے بارے میں سوچتے سوچتے اسے کئی ممکن حل نظر آتے ہیں۔ ان میں سے بعض حل اتنے مکمل، فوری، اور ڈرامائی صورت میں سوجھتے ہیں کہ ہم انہیں آمد یا تنویر یا الہامی روشنی سمجھ کر قبول کر لیتے ہیں۔

-4 مقابلہ اور تخمینہ (Comparison and Evaluation)

فرد مسئلہ کے حل کے لیے مناسب اور موزوں مواد کی بازیافت کرتا ہے وہ مفروضہ کی جانچ پرکھ کرتا ہے۔ اکثر و بیشتر یہی طریق کار پہلے مفروضہ کی تردید کے لیے کافی جواز رکھتا ہے۔

-5 معروضی جانچ (Objective Testing)

جب مفروضوں کی جانچ میں معلوم حقائق کافی نہ ہوں تو کچھ اور حقائق کی تلاش کے لیے مشاہدات کیے جاتے ہیں۔ نئی شہادتوں سے مفروضہ کی تائید اس کے صحیح ہونے کو ظاہر کرتی ہے۔ یا وہ طریقے بتاتی ہے جس کی روشنی میں اسے دہرایا جا سکے۔

مسئلہ حل کے لیے جان برین فورڈ (John. Branford) اور بیری سٹائن (Barry Stein, 1993) کے پیش کردہ ابتدائی حروف "IDEAL" مندرجہ بالا پانچ اقدامات کی وضاحت کرتے ہیں:

I= مسائل اور مواقع کی شناخت	I= Identify Problems & opportunities
D= مقاصد کی تعریف اور اس کے مسائل کو پیش کرنا	D= Define goals and represent in the Problems
E= ممکنہ تراکیب تلاش کرنا۔	E= Explor possible strategies
A= نتائج اور افعال کی پیش بینی کرنا	A= Anticipate outcomes and acts
L= تمام عمل کا از سر نو جائزہ لینا اور آموزش کرنا	L= look back and learn

مسائل کے حل کے عمل میں فہم اور تنظیم، زبانی فہم و ادراک یعنی ہر لفظ اور فقرے کا معنی و مطلب سمجھنا بہت اہم ہے۔ مسئلہ کو پیش کرتے وقت متعلقہ معلومات کا جائزہ اور غیر متعلقہ معلومات کو نظر انداز کر دینا ضروری امر ہے۔ سٹرن برگ اور ڈیوڈسن (Sternberg and Davidson, 1982) کی ذیل کی مثال ملاحظہ فرمایئے۔

"اگر آپ کی دراز میں سیاہ اور سفید جرابیں چار اور پانچ کی نسبت سے ہوں تو آپ کو یقینی طور پر ایک رنگ کا جوڑا بنانے کے لیے کتنی جرابیں نکالنی ہوں گی"

یہاں ہمیں دیکھنا ہوگا کہ بیان میں مسئلہ سے متعلق کونسی معلومات یا اطلاع متعلقہ اور موزوں ہو سکتی ہے۔ آپ نے محسوس کیا ہوگا کہ سیاہ اور سفید جرابوں کی نسبت 4 اور 5 غیر موزوں اور غیر متعلقہ ہے چونکہ آپ کے پاس دراز میں صرف دو رنگ کی جرابیں ہیں۔ اس لیے دو کو ایک

رنگ میں ملانے کے لیے آپ کو صرف تین جرابیں نکالنی پڑیں گی۔ یہ مثال توجہ کو مرکوز رکھنے سے متعلق ہے۔ اب زبانی فہم وادراک کے متعلق ایک کہانی کا مسئلہ لیجیے کہانی کے مسئلے سے ذیل کا نثر دیجیے۔

''ساکن پانی میں دریائی کشتیوں کی رفتار 12 میل فی گھنٹہ دریا کی لہر کی نسبت زیادہ ہے''

یہ ایک نسبتی مسئلہ ہے جو دو رفتاروں یعنی کشتی کی رفتار اور لہر کی رفتار کے درمیان تعلق کو بیان کرتا ہے۔ ان مثالوں سے پتہ چلتا ہے کہ پورے مسئلے کو سمجھنا بہت ضروری ہے۔

مسئلے کے حل میں مسئلہ سمجھنے کے بعد اسے منظم کرنا دوسرا عنصر ہے۔ زیادہ منظم اور مرتب مواد کو سیکھنا اور یاد رکھنا آسان ہوتا ہے خاص طور پر اس وقت جب معلومات زیادہ مرکب اور وسیع ہوں۔

مواد کا منظم ہونا مسئلہ حل کرنے کے تفکر میں بھی برابر کا اہم ہے۔ جب آپ مسئلہ حل کر رہے ہوں تو تمام متعلقہ معلومات کی ترتیب و تنظیم مسئلے کے حل کو زیادہ آسان اور سہل بنا دیتی ہے۔

ل۔ بحث و تمحیص (Discussion)

گروہی مباحثہ مسئلے کے حل کی تراکیب کی جستجو کرتا ہے۔ لیکن اسے ہدایتی گفتگو سے زیادہ ہونا چاہیے کہ جماعت میں استاد طلبا سے سوالات کر کے ان کے جوابات کو سن کر رد عمل کرتا ہے اور مزید معلومات کے حصول کے لیے کوشش کرتا ہے لیکن ایک حقیقی گروہی مباحثہ میں استاد کا کردار حاکمانہ رول کی بجائے شراکتی ہوتا ہے۔ طلبا ایک دوسرے سے سوال کرتے ہیں اور ایک دوسرے کے سوالات کے جوابات دیتے ہیں اور جواب کے جواب بھی دیتے ہیں۔

گروہی مباحثہ کے فوائد درج ذیل ہیں:

- i- طلبا گروہی مباحثہ میں حصہ لے کر براہ راست مسئلے کے حل میں شامل ہو جاتے ہیں
- ii- گروہی مباحثہ سے طلبا، اپنے خیالات اور آرا کو ظاہر کرنا توجیہات پیش کرنا اور ایک دوسرے کے خیالات کو برداشت کرنا بھی سیکھیں گے۔
- iii- گروہی مباحثہ سے طلباء میں مسئلہ کی وضاحت کے لیے سوال کرنے اپنی سوچ کو جانچنے، ذاتی دلچسپیوں اور مقاصد کے لیے عمل کرنے اور گروہ میں لیڈر شپ کی ذمہ داری قبول کرنے میں مدد فراہم کرتا ہے۔
- iv- گروہی مباحثہ طلبا کو اپنے خیالات کا جائزہ لینے اور ان کی تشکیل کرنے میں مدد دیتا ہے۔
- v- گروہی مباحثہ طلبا کو عقل عامہ کے خلاف مشکل تصورات کے سمجھنے میں بھی مدد دیتا ہے۔

اکٹھے مل کر سوچنے ایک دوسرے کو للکارنے ممکنہ وضاحتوں کو پیش کرنے اور جانچنے سے طلبا میں مسئلہ کی حقیقی سمجھ پیدا ہوتی ہے۔

ب۔ ذہنی بیداری کا طوفان برپا کرنا (Brain Storming)

اساتذہ اور طلباء کے روزانہ تعامل کے نتیجہ میں تخلیقیت کو بڑھایا جا سکتا ہے اور ذہنی بیداری کے لیے بھی کوشش کی جا سکتی ہے۔ ذہنی بیداری کے طوفان کا بنیادی مقصد خیالات کو جانچنے کے عمل سے آزاد کر کے زیادہ تیز کرنا ہے کیونکہ جانچ پرکھ اکثر تخلیقیت میں مزاحمت پیدا کرتی ہے جب تک تمام تجاویز اکٹھی نہ ہو جائیں ہر قسم کی بحث، تنقید اور تحسین زیر التوا ہونی چاہیے ایسا کرنے سے ایک خیال دوسرے خیال کے لیے محرک بن جاتا ہے۔ اکثر لوگ تنقید کے خوف سے تخلیقی حل پیش نہیں کرتے۔ جان بائر (John Baer, 1997) نے ذہنی بیداری کا

طوفان برپا کرنے کے لیے درج ذیل اصول پیش کیے ہیں؛

i- فیصلے ملتوی کرنا (Defer Judgment)

کسی خیال یا رائے کے قبول کرنے یا رد کرنے کے فیصلہ کو وقتی طور پر ٹال دینا چاہیے۔ خیال خواہ کیسا ہی ہو تفصیل سے بات چیت اور بحث تمحیص کے لیے فضا سازگار بنانی چاہیے جوں جوں دلائل آگے بڑھیں گی فیصلہ خود بخود آسان ہوتا چلا جائے گا۔ ذہنی بیداری کے طوفان میں ہر خیال جانچنے کے لیے رکتے نہیں بلکہ خیالات کا سلسلہ آگے بڑھاتے جاتے ہیں۔

ii- خیالات کے مالک بننے سے بچیے (Avoid Ownership of Ideas)

اگر لوگ یہ محسوس کریں کہ یہ خیالات ان کے نسلی خیالات ہیں تو انا (Ego)/ تخلیقی تفکر کے راستہ میں حائل ہو جاتی ہیں لوگ تنقید پر دفاعی صورت حال اختیار کرلیں گے اور اپنے خیالات میں ترمیم کرنے پر کم ہی رضامند ہوں گے۔

iii- ہمیں دوسروں کے خیالات پر کھل کر بولنا چاہیے

(We should feel free to hitchhike on other's ideas)

اس کا مطلب ہے کہ اگر ہم پہلے سے پیش کردہ خیالات کو خاموشی سے منظور کرلیں تو پہلے سے پیش کردہ خیالات میں کوئی تبدیلی نہیں آئے گی۔

iv- آپ دماغ میں آنے والے خیال پر کھل کر اظہار کریں (Encourage wild ideas)

ایسا کرنے سے بعض اوقات ناممکن اور ناقابل عمل خیالات بھی زیادہ ممکن اور قابل عمل خیالات کے سوچنے میں رہنمائی کر جاتے ہیں۔ نہ صرف افراد بلکہ گروہ بھی ذہن میں بیداری کا طوفان لانے سے فائدہ اٹھا سکتے ہیں کیونکہ ذہن میں بیداری کے طوفان کا مطلب ہی ہر خیال کو جانچنے کے لیے رکے بغیر بہت سے خیالات کو ذہن میں پیدا کرتے جانا ہے۔

ج۔ اشتراکی آموزش یا امداد باہمی کی آموزش (Co-operative Learning)

اشتراکی آموزش اور گروہی کام جیسی دو اصطلاحات عموماً ہم معنی خیال کی جاتی ہیں۔ حالانکہ ایسا نہیں ہے۔ گروہی کام میں کئی لوگ مل کر کام کرتے ہیں وہ ایک دوسرے کے ساتھ تعاون کر بھی سکتے ہیں اور نہیں بھی کرتے۔ ایک رٹگرز یونیورسٹی (Rutgers University) کے استاد نے ایک تحقیق میں اپنے طلبا کے جوڑے بنا کر انہیں پیپر کا ایک ایک حصہ لکھنے کو دیا اور اس کام میں اشتراکی آموزش کے استعمال کرنے کا دعویٰ کیا۔ بدقسمتی سے استاد نے انہیں اکٹھے کام کرنے کا نہ تو وقت دیا اور نہ ہی اشتراکی سماجی مہارتوں میں تیاری کے لیے کوئی رہنمائی کی۔ اگر اس نے انہیں اکٹھے مل بیٹھ کر کام کرنے کے لیے وقت دیا ہوتا اور اشتراکی سماجی مہارتوں میں تیاری کے لیے رہنمائی کی ہوتی تو یہ اشتراکی آموزش کہلاتی۔۔۔۔ استاد کا ہر دو کا جوڑا بنا کر انہیں پیپر کا ایک ایک حصہ لکھنے کے لیے دینا گروہی کام تو کہلائے گا اشتراکی آموزش نہیں۔

گروہ میں اشتراکی آموزش کے عناصر

(Elements of Co-operative Learning in Group)

ڈیوڈ اور راجر جانسن (David and Roger Johnson, 1994) کے مطابق گروہ میں اشتراکی آموزش کی تعریف مندرجہ ذیل

پانچ عناصر سے واضح ہوتی ہے۔

1- روبرو تعامل (Face to Face Interaction)

2- مثبت باہمی انحصار (Positive Interdependence)

3- انفرادی محاسبہ (Individual Accountability)

4- اشتراکی مہارتیں (Collaboration Skills)

5- گروہی عمل (Group Processing)

جماعت میں طلبا آمنے سامنے اور اکٹھے ہوتے ہیں جماعت کے تمام افراد مثبت طریقے سے ایک دوسرے پر انحصار کرتے ہیں۔ انہیں تائید وضاحت اور رہنمائی لیے ایک دوسرے کی ضرورت ہوتی ہے۔ آموزش کے لیے وہ ایک دوسرے کا انفرادی محاسبہ کرتے ہیں۔ موثر گروہی کارکردگی کے لیے اشتراکی مہارتیں ضروری ہوتی ہیں۔ کوئی بھی آموزشی کام کرنے سے پہلے گروہ میں ہر فرد کی حوصلہ افزائی ہونی چاہیے گروہ کے تمام افراد ل کر بہتر تعلقات کے ساتھ گروہی کام کو بہتر بنانے میں حرکیاتی گروہ کا کردار ادا کرتے ہیں۔

زبان اور ابلاغ (Language and Communication)

زبان کی اہمیت کا صحیح پتہ اس وقت چلتا ہے جب ہم کسی ایسی جگہ جا پھنسیں جہاں نہ تو کوئی ہماری زبان سمجھنے والا ہو اور نہ ہی ہمیں ان کی زبان سمجھ میں آتی ہو۔ ہم تبھی محسوس کر سکتے ہیں کہ نارمل انسانی تعامل میں زبان کتنی ناگزیر ہے۔ زبان کے بغیر بہت سے ایسے کام جو انسانی زندگی کے لیے ضروری ہیں کرنے کے قابل نہیں رہتے۔ مثلاً ہم معاشرہ سازی نہیں کر سکتے نہ تو قوانین بنا سکتے ہیں اور نہ ہی قوانین کو لاگو سکتے ہیں اور نہ ہی اپنا علم دوسروں تک پہنچا سکتے ہیں۔ انہی وجوہات کی بنا پر وقوفی نفسیات زبان کے مطالعہ پر بہت زور دے رہی ہے۔

زبان کے معنی (The Meaning of Language)

زبان ایک ایسا ذریعہ ابلاغ ہے جو بولنے میں لفظی اصوات گونگے بہروں کی صورت میں حرکات وسکنات یا اشاروں میں علامتی اظہار کا حامل ہے۔ لفظی اصوات یا علامتی اظہار میں مروجہ اصولوں کے مطابق ایک خاص معنی ومفہوم پایا جاتا ہے۔ زبان میں گرامر کے اصولوں کے مطابق تین بنیادی عناصر پائے جاتے ہیں۔

1- صوت 2- معنی 3- ساخت

زبان کی قلیل ترین اکائی صوت ہے۔ مختلف زبانوں میں عام طور پر پندرہ سے لیکر پچاسی تک اصوات پائی جاتی ہیں۔ انگریزی زبان میں تقریباً چھیالیس بنیادی اصوات ہیں صوت گویائی کا قلیل ترین بامعنی عنصر ہے جو اصوات کی تشکیل میں سابقوں اور لاحقوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ مثال کے طور پر انگریزی زبان کا لفظ "Date" "d" تین اصوات a, d اور t پر مشتمل ہے یہ تینوں حرفی اصوات مل کر ایک لفظ میں منتقل ہو رہی ہیں۔ یہ تینوں حرفی اصوات میں قابل تقسیم لفظ انگریزی زبان میں Phoneme کہلاتا ہے۔ کسی زبان کے معنوی مطالعہ کو Semantics کہتے ہیں اور زبان کے ساختی قواعد کو انگریزی زبان میں Syntax کہتے ہیں۔ جس کی رو سے الفاظ کو فقرات کی شکل ملتی ہے۔ اس طرح گرامر ایک عمومی اصطلاح ہے۔ جس میں قواعد صورت الفاظ کے قواعد معنی اور قواعد فقرات سازی پائے جاتے ہیں۔ پس علم صوت، معنی الفاظ سے فقرات سازی اور گرامر کسی بھی زبان کے عناصر ہیں۔

زبان اور ابلاغ کے درمیان بنیادی فرق ملحوظ رکھنا چاہیے۔ اگرچہ بہت سے جانور زبان کے بغیر بھی ابلاغ کر لیتے ہیں اور بعض ایک تو مثلاً طوطے وغیرہ بولنے کی آوازیں بھی نکال لیتے ہیں لیکن وہ الفاظ کو جوڑ کر ان سے معنی اور فقرے بنا کر اپنے خیالات دوسروں تک نہیں پہنچا سکتے انسان ان سب سے ممتاز ہے اور صرف وہی زبان کی دولت سے مالا مال ہے۔ انسان زبان کے ذریعے اپنے خیالات و احساسات نہ صرف دوسروں کو پہنچا سکتا ہے بلکہ دوسروں کے خیالات و احساسات سے باخبر ہو کر ایک دوسرے کے ساتھ ربط و ضبط سے معاشرتی تعامل بھی کرتا ہے۔

زبان کے ساختی عناصر

زبان کی ساخت اور تشکیل میں تین عناصر کام کرتے ہیں

i- علمِ صوت ii- علمِ الفاظ و معنی iii- علمِ گرامر

ان کی تفصیل درج ذیل ہے۔

i- علمِ صوت (Phonology)

گفتار یا بات چیت کی روانی میں بنیادی چیز صوتی اکائیاں یا حروف ہیں ہماری گویائی کا آغاز پھیپھڑوں سے گزر کر گردن کے اندر سامنے کی طرف صوتی حجرہ میں سے آنے والی تنفسی ہوا کے چھوٹے چھوٹے جھونکوں سے ہوتا ہے۔ حلق کے اندر پائے جانے والے صوتی ریشے مسلسل ہوا گزرنے سے ارتعاش میں رہتے ہیں اور ان کی ارتعاشی رفتار میں بھی تبدیلی ہوتی رہتی ہے جب ہوا زور لگا کر اوپر کو اٹھتی ہے تو زبان ہونٹ اور نتھنوں کے کھلنے بند ہونے اور منہ کے زاویے بدلنے سے آواز میں بھی تبدیلی پیدا ہو جاتی ہے۔

مختلف ترتیب سے کی جانے والی یہ مطابقتیں منہ سے بولنے کی مختلف آوازیں پیدا کرنے کا سبب بنتی ہیں گویائی کی ان مختلف زیر و بم کی اصوات کو Phonemes کا نام دیا گیا ہے ان مختلف اصوات یا Phonemes کو ایک خاص زبان کا بولنے والا دوسری اصوات سے شناخت کر لیتا ہے اور اشاروں کے فرق سے معنی میں فرق بھی پہچان لیتا ہے۔ علمِ صوت میں ہم زبان کی امتیازی خصوصیات مقامی اور غیر مقامی زبان میں فرق اور مشابہت کو بھی مدنظر رکھتے ہیں۔

ii- الفاظ و معنی (Words and Meanings)

معنی کے علم کو Sementics کہا جاتا ہے کچھ الفاظ کے معنی کسی اصول کے بغیر خود مختارانہ حیثیت میں متفقہ طور پر تسلیم کر لیے گئے ہیں۔ (مثلاً الفاظ نفسیات کا معنی) ایسے معانی تاریخی اور وقتی تلازم کی مدد سے حاصل کیے جاتے ہیں اکثر الفاظ کے معنی کا انحصار ان کے فوری حوالہ جات اور گردانوں سے ہے جس کی مناسبت سے متعلقہ الفاظ بولے جاتے ہیں۔

iii- علمِ گرامر (Grammar)

ہر زبان میں فقرہ سازی یا جملے بنانے کے کچھ اصول ہوتے ہیں جس کی روشنی میں الفاظ کو ترتیب دے کر جملے بنائے جاتے ہیں۔ فقرات یا جملے کسی چیز کے بارے میں رائے زنی کرتے ہیں۔ اس لیے ایک عام زبان میں الفاظ کے معانی کو مدنظر رکھے بغیر فقرات پر بحث نہیں ہو سکتی۔ اگر فقرہ سازی کے اصول قابلِ قبول ہوں تو ایک بے معنی جملہ میں بھی کچھ نہ کچھ معنی ضرور مل جائیگا Syntax میں فقرے کی ساخت، کہاوتوں محاوروں اور قواعد گرامر بھی کا مطالعہ کیا جاتا ہے۔

ابلاغ کے بنیادی آلات (Basic tools of communication)

معاشرے کے قیام اور بقا کے لیے ابلاغ بہت ضروری ہے اور زبان ابلاغ کا سب سے اہم آلہ ہے۔

1- زبان انسانی ابلاغ کا سب سے موثر آلہ ہے۔ معاشرے میں اپنے گردوپیش میں بسنے والے لوگوں کے ساتھ ایک حقیقی سماجی تعلق رکھنے کی خاطر ہمیں بازیافت، استدلال تجزیہ اور بے یقینی کو دور کرنے کی خاطر تضاد کی وضاحت کے لیے زبان کی ضرورت پڑتی ہے۔

2- حیوانی ابلاغ میں بہت سے ایسے طریقے پائے جاتے ہیں جن سے ان کے ابلاغ کے طریقے نچلی سطح کے جانوروں میں مختلف پائے گئے بہت سے جانور صوتی سمعی نظام اختیار کرتے ہیں۔

i- ڈولفن مچھلی کا سیٹی بجانا (Squeak of Dolphin)

زیر آب ڈولفن کی پیدا کردہ آوازوں کو ڈولفن کی حقیقی زبان سمجھا گیا۔

ii- بندروں کی بولی (Monke Communication)

گزشتہ پچاس سالوں میں بہت سی تحقیقات میں بندروں کی بولی کا موازنہ بچوں کی بولی سے کیا گیا۔ کسی بھی تحقیق سے یہ معلوم نہ ہو سکا کہ بندر انسانی الفاظ ادا کر سکتے ہیں یا انسانی الفاظ کی نقل کر سکتے ہیں۔ تاہم وکی نامی ایک بندر نے "ماما" "پاپا" اور "کپ" کہنا سیکھ لیا (Wortman & Loftus)۔

iii- اشاری زبان (Sign Language)

واشوے نامی ایک بندریا نے چار اشارے سیکھ لیے جنہیں وہ بڑے وثوق سے استعمال کرتی۔ "Come gimmek" "more" "Sevect" اور "up" (Loftus 1989) بارہ برس کی عمر میں واشوے نے ایک سو پچاس اشاروں میں مہارت حاصل کر لی۔ امریکی اشاری زبان بڑی مشہور ہے۔ اسی طرح پاکستان میں گونگوں بہروں کی زبان اشاری زبان ہی ہے۔

iv- پلاسٹک کے الفاظ (Plastic Words)

ڈیوڈ پریمارک اور اس کے رفقاء نے اپنی بندریا سارہ کو ابلاغ سکھانے میں کامیابی حاصل کی۔ انہوں نے بندریا کو مقناطیسی بورڈ پر پلاسٹک کے رنگین الفاظ جوڑ کر فقرے بنانے سکھائے سارہ نے "ON" اور "UNDER" جیسے الفاظ سے منسلک تصور کو سیکھ جانے کا ثبوت بھی دیا۔

v- کمپیوٹر کے ذریعے بات چیت (Computer Chatting)

کمپیوٹر ایک موثر ذریعہ ابلاغ ہے۔ جارجیا کے یرکس پرائمیٹ ریسرچ سنٹر (Yerkes Primate research centre in Georgia) میں لاما (Lama) نامی چمپینزی نے کمپیوٹر پر نہ صرف کچھ الفاظ پڑھنے سیکھے بلکہ کمپیوٹر پر خوراک اور میوزک وغیرہ کے اپنے مطالبات کو ٹائپ کر کے پیش کرنا بھی سیکھ لیا۔

vi- باہمی گفتگو (Talking to each other)

ایک دوسرے سے بات چیت کرنا انسانی معاشرے میں نہ صرف مقامی سطح پر بلکہ آفاقی سطح پر بھی روزمرہ کے باہمی تعامل کے لیے ابلاغ کا ایک بڑا اور اہم ذریعہ ہے۔ واشو، سارہ، لاما اور کوکو، ابلاغ کی آموزش ایک دلچسپ ابلاغی تشکیل کی مظہر ہے۔ تین بندروں نے

انسان سے زبان سیکھی اور بندروں کے ایک جوڑے نے حال ہی میں ریس کمپیوٹر کے ذریعے ایک دوسرے سے بات چیت کرنا سیکھا ہے۔

زبان کا تشکیلی عمل (The Process of Language Development)

ہماری اب تک کی تمام بحث کا موضوع زبان بطور خیالات کے اظہار کا ذریعہ تھی۔ زبان ابلاغ سے کہیں زیادہ ایک ننھے بچے کے لیے مبہم دنیا کو واضح طور پر سمجھنے اور تجربات کو مرتب کرنے میں بنیادی رول ادا کرتی ہے۔

زبان کسی واقعہ کی بازیافت، منصوبہ بندی، استدلال، تجزیہ، بے ربطی کی وضاحت، بے یقینی کے خاتمہ اور معاشرتی حقائق کے درمیان ایک عام تعلق قائم کرنے کے سلسلہ میں ہمارے لیے بہت ضروری ہے۔ انسانی زبان کے تشکیلی عمل کو چار مدارج یا منازل میں تقسیم کیا جاسکتا ہے۔ اگرچہ منازل ایک دوسرے لپیٹ میں آتی ہیں۔ تاہم ابتدائی صوتیاتی عمل کے مطالعہ کے لیے ایک آسان تنظیمی ڈھانچہ فراہم کرتی ہیں۔ (Kaplan 1970)

پہلی منزل (Stage One)

یہ منزل نوزائیدہ بچے کی پہلی چیخ سے شروع ہوتی ہے۔ پہلے تین ہفتوں تک بچے کا صوتی ذخیرہ بہت کم ہوتا ہے۔ اس کے بعد مختلف آوازوں کے پیدا کرنے میں بنیادی چیخ کی ترمیم ہوتی رہتی ہے۔ ہوشیار والدین انہی چیخوں سے بچے کی جسمانی تکلیف اور غصہ وغیرہ کا اندازہ لگاتے ہیں۔ یہ چیخیں، کھانسی اور غرغری آوازیں بچے کی تمام صوتی پیداوار کی تشکیل کرتی ہیں۔ ان آوازوں کے ساتھ دو دن کی عمر کے ننھے بچے میں بالغ زبان کی ہم وقتی تشکیل شروع ہو جاتی ہے۔

دوسری منزل (Stage Two)

تین چار ہفتوں سے پانچ چھ مہینے تک بچہ سادہ چیخوں کی بجائے کچھ مصنوعی چیخیں نکالنا شروع کرتا ہے۔ ان چیخوں کی آواز میں وقفہ، پیچ یا آواز کی باریکی، موٹائی اور لہجہ میں تبدیلی پائی جاتی ہے۔ پہلے دو تین ماہ میں بچہ تمام زبانوں کی تمام آوازیں بیک وقت نکالتا ہے۔ شاید یہ بولنے کے عمل کا ابتدائی عمومی بہاؤ ہے۔ جس کا مطلب ہے کہ بچہ ارادتاً کوئی خاص زبان بولنے کے قابل نہیں ہوتا بلکہ وہ بہت سی بے ہنگم آوازیں نکالتا ہے۔ ایک ماہ کی عمر کے بچے با آواز یا آواز کے بغیر کچھ حروف مثلاً b،p،t وغیرہ کو پہچاننے کے قابل ہو جاتے ہیں۔ جیسا کہ ان کے دودھ چوسنے کی شرح یا رفتار سے ظاہر ہے۔ (Eimas etc 1971)

تیسری منزل (Stage Three)

چھٹے مہینے کے بعد بچے کی بولنے کی آوازیں اتنی متنوع اور مسلسل ہو جاتی ہیں کہ اس زمانے کو "ببلیہ کا زمانہ" (Bubbling Stage) کہا جاتا ہے۔ ببلیہ کا زمانہ شروع ہوتے ہی نکلنے والی مختلف النوع آوازیں گزشتہ منازل کی طرح ہر جگہ تقریباً ایک جیسی ہوتی ہیں۔ اس منزل کے اختتام تک بچے اپنے والدین کی آوازوں کے نمونے نقل کرنا شروع کر دیتے ہیں۔ اگرچہ وہ کوئی لفظ تو نہیں بولتے لیکن ایک امریکی بچے کی آوازوں میں انگریزی کی امریکی طرز اور جاپانی بچے میں جاپانیت کی جھلک نظر آتی ہے۔ (Glusks bery1975)

چوتھی منزل (Stage Four)

پہلے سال کے آخر تک بچہ بچی بولی بولنے کی ابتدا کر دیتا ہے۔ قبل گویائی کا گزشتہ منازل کا عرصہ بچے کے پہلے قابل شناخت الفاظ کے

ظہور کے لیے راہ ہموار کر دیتا ہے۔ دوسروں کے خیال میں گویائی یا صحیح بولنے کی زبان کی تشکیل قبل گویائی کردار سے مکمل طور پر مختلف اور غیر متعلق ہے۔

زبان کی تشکیل کے نمونہ جات (Language Development Patterns)

جب بچے ایک دفعہ قابل شناخت الفاظ بولنے کے قابل ہو جاتے ہیں تو وہ کیا کہتے ہیں؟ ان کا پہلا با معنی لفظ یک لفظی ہوتا ہے۔ مثلاً "ماما" یا "ماں" جس میں مکمل جملے کی طاقت پائی جاتی ہے۔ موقعہ کی مناسبت سے "ماما" کا مطلب ہو سکتا ہے۔ "ماں تم کہاں ہو؟" یا یہ ماما ہے" یا "ماما مجھے بھوک لگی ہے" اس کے بعد بچہ دو لفظی الفاظ بولنا شروع کرتا ہے جو با معنی اور چھوٹے چھوٹے جملے ہوتے ہیں مثلاً پانی دو، گودی لو وغیرہ۔

نمونہ نمبر 1 الفاظ کو جوڑنا (Putting Words together)

اٹھارہ ماہ کی عمر میں بچہ یک لفظی جملے کی بجائے دو لفظی جملے بولنا شروع کرتا ہے۔ ایسے جملوں میں مختلف اشیاء کے درمیان مختلف قسم کے تعلقات کا اظہار ہوتا ہے۔ مثلاً دودھ بوتل یا کپ گلاس سے یہ کہنا مقصود ہوتا ہے کہ "میں دودھ اور بوتل دیکھ رہا ہوں" یا میں ایک کپ اور گلاس دیکھ رہا ہو" "علی گیند" کا مطلب ہو سکتا ہے "علی گیند پھینک دو" یہاں یہ بات قابل غور ہے کہ بچے کی زبان بڑے بالغوں کی زبان کی براہ راست مکمل نقل نہیں ہے۔

نمونہ نمبر 2 الفاظ اور ادھورے فقرات کو منظم کرنا

دو سال کی عمر میں بچے دو لفظی جملوں سے زیادہ لمبے جملے بولنا شروع کر دیتے ہیں۔ یہ جملے اکثر و بیشتر چھوٹے جملوں کی وضاحت ہوتے ہیں بچہ پہلے ایک چھوٹا جملہ بولتا ہے پھر اسے زیادہ لمبا اور مرکب بنانے کے لیے بظاہر گردان کرتا ہے یا دہراتا رہتا ہے مثلاً بچہ کہے گا" چاہتا ہے کہ ...... علی چاہتا ہے کہ" یا کھڑے ہو جاؤ .... زارا کھڑے ہو جاؤ ان لمبے جملوں کے محتاط مطالعہ سے پتہ چلتا ہے کہ بچہ مستعدی سے ہر جملے کے ساختی ذیلی حصوں کا تجزیہ کر رہا ہے اور الفاظ کو یونہی نہیں جوڑ رہا۔ جوں جوں بچے کی زبان زیادہ سے زیادہ پیچیدہ اور مرکب ہوتی جاتی ہے وہ زیادہ سے زیادہ گرامر کے اصولوں کا استعمال کرنا شروع کر دیتا ہے۔

خلاصہ

وقوفی کردار یاد کرنے، ادراک کرنے، تفکر کرنے، تخیل کرنے، تصور کرنے، فیصلہ کرنے اور استدلال کرنے پر مبنی ہے اور بیشتر انسانی کردار وقوفی نوعیت کے ہیں۔ اس طرح وقوف سے مراد ان مہیجات کا مکمل فہم و ادراک ہے جو فرد کو ماحول میں مطابقت اختیار کرنے میں مدد دیتے ہیں۔ ذہانت میں پائے جانے والے عناصر تجربات میں سوچنے کی قابلیت، ماحول میں مطابقت اختیار کرنے کی قابلیت اور روزمرہ زندگی کے مسائل حل کرنے کی قابلیت پر مشتمل ہیں سپیئر مین کا ذہانتی ماڈل ذہانت کے دو عناصر پر زور دیتا ہے۔ G عنصر اور S عنصر G عنصر سے مراد عمومی عنصر یا General factor ہے۔ جبکہ S عنصر سے مراد خصوصی عنصر یا Specific Factor ہے۔ گلفورڈ کے ذہانتی ماڈل کے مطابق ذہانت میں 120 مختلف قسم کے قابلیتیں پائی جاتی ہیں۔ سٹینفورڈ بینے ذہانتی سکیل 1905 ء میں منظر عام پر آئی اور 1985 تک اس میں ترامیم ہوتی رہیں۔ وسلر ذہانتی سکیل 1939 میں بنائی گئی اور 1981 میں اس میں ترامیم پیش ہوئیں۔ آرمی الفا ٹیسٹ

آرتھر اوٹس (Arthur Otis) کے آٹھ غیر مطبوعہ ذہنی زباندانی کی آزمائشوں پر مشتمل تھے۔ آرمی بیٹا ٹیسٹ غیر زباندانی کی ذہنی آزمائشیں تھیں جوان پڑھ اور ایسے فوجیوں کے لیے بنائی گئیں جن کی پہلی زبان انگریزی نہیں تھی۔ مسائل کے حل کے تفکر میں وقوفی عمل کے پانچ مدارج ہیں مثلاً مسئلہ کے متعلق غور و فکر، مسئلہ سے متعلق مواد کا جمع کرنا، ممکنہ حل تجویز کرنا، موازنہ اور تخمین اور معروضی جانچ پڑتال۔ مسئلہ کے حل میں تفہیم اور تنظیم دو ضروری امور ہیں اور معاونی آموزش تعلیمی مسائل کے حل میں مددگار ہیں۔ بولنے کی صورت میں لفظی آوازیں اور گونگے بہرے پن کی صورت میں حرکات و اشارات کی زبان ابلاغ کا ذریعہ ہے۔ گرامر، قواعد معنی سازی اور علم صوت ابلاغ کے بنیادی عناصر ہیں۔

زبان کی تشکیل کے عمل میں چار مدارج کے علاوہ الفاظ کو ملانے جوڑنے اور الفاظ کو مرتب کرکے فقرے بنانے کے دو نمونہ جات بھی شامل ہیں۔

مشق

حصہ معروضی

1- مندرجہ ذیل بیانات میں خالی جگہوں کو مناسب الفاظ لکھ کر مکمل کریں۔

i- وقوف سے مراد معلومات کا............اور............ہے۔

ii- تاثر سے مراد............

iii- طلب سے مراد............

iv- Noesis سے مراد............

v- Orexis سے مراد............

2- مندرجہ ذیل کے مختصر جوابات دیجیے۔

i- ذہانت میں کونسے مختلف عناصر کام کرتے ہیں؟

ii- ڈیوڈ ویسلر کے مطابق ذہانت کیا ہے؟

iii- لیوس ٹرمن نے ذہانت کی تعریف کیا پیش کی؟

iv- جان کیرل ذہانت کی تعریف کرتے ہوئے کیا کہتا ہے؟

v- چارلس سپیئرمین کا دو عنصری نظریہ کیا ہے؟

3- کالم (الف) کے الفاظ کے مطابق کالم (ب) میں تلاش کر کے کالم (ج) میں مکمل بیان لکھیے۔

کالم (الف)	کالم (ب)	کالم (ج)
i- 1905 کی بینے سائمن سکیل	1908 میں بینے سائمن سکیل	
ii- ذہنی عمر کے تصور کو بڑی ترقی ملی	بینے سکیل کی 1916 کی ترمیم	
iii- 1985 کی ترمیم ہے	یو ایس اے امریکہ میں حالیہ سٹینفورڈ بینے ترمیم بہترین سمجھی جاتی ہے	
iv- WAIS بنائی گئی۔	16 سال اور اس سے اوپر کی عمر کے لوگوں کے لیے	

4- ہر بیان کے ساتھ دیے گئے جوابات میں سے موزوں ترین جواب پر (✓) کا نشان لگائیں۔

ii- دو عنصری نظریہ ذہانت کس نے پیش کیا؟

(ا) ٹرمن (ب) وکسلر (ج) سپیئرمین (د) گلفورڈ

iii- وکسلر کے بچوں کی ذہانت کے سکیل کا منبع کیا ہے؟

(ا) بینے سائمن سکیلز (ب) وکسلر (ج) سٹین فورڈ بینے (د) وڈورتھ

iiii- آرمی الفا ٹیسٹ کو کس نے پیش کیا؟

(ا) رابرٹ یرکس (ب) آرتھر ایس اوٹس (ج) الفرڈ بینے (د) وکسلر

iv- زبان کے تشکیلی عمل میں کتنے مدارج پائے جاتے ہیں؟

(ا) چار مدارج (ب) تین مدارج (ج) دو مدارج (د) پانچ مدارج

v- زبان کی تشکیل میں کتنے نمونہ جات پائے جاتے ہیں؟

(ا) تین (ب) پانچ (ج) دو (د) چار

انشائیہ حصہ

5- مسائل کے حل میں اعلیٰ وقوفی اعمال کی وضاحت کریں۔

6- ذہانت کی تعریف کیجیے نیز سپیئرمین نظریہ ذہانت کی وضاحت کریں۔

7- وکسلر کی ذہانتی سکیل کی وضاحت کیجیے۔

8- زبان کی تشکیل کے مختلف مدارج بیان کریں۔

9- بینے کا ذہنی عمر کا نظریہ اور مقیاس ذہانت کی وضاحت کریں۔

کتابیات

Crider, A.B & Goelhas , G.R. (1983). Psychology London; Scott Forman & Co.

Davidoff. I. (1987). Introduction of Psychology (3rd Edition) New York McGraw-Hill, Inc.

Eysnck. M. W. (2000) Psychology, A students Handbook. U.K; Psychology Press.

Garret. H.E (1955). General Psychology. USA: American Book Co.

Harre R. & Lamb R. (19983). The Encyclopedia Dictionary of Psychology England; Black well publishers.

Janis I.L. (1977). Current Trends in Psychology, (3rd Edition) U.S.A. Houghtom Miffein Co.

Maslow A. H. (1970). Motivation of personality, (2nd Edition) London; Harper & Row Publishers.

Misra G. (1999). Stress and Health. New Delhi: Concept Publishing Co.

Lindal & Davidoff. (1981). Introduction to Psychology, (2nd Edition) U.S.A: McGraw Hill.

Ruch J.C. (1984). Psychology London Harper & Row Publishers

Sehraie A. (2000). Exploring Psychology, (Vol I) Lahore: A-One Publishers.

Steers R.M. Porter W.L. (1996). Motivation and Leadership at work, (6th Edition). New York: Graw-Hill Internation Edition.

Seaward B.L. (1994) Managing Stress Baston: and Counseling California: Books / Cole Publishing Co.

Woodworth R.S. & Marquis G.G . (1988). Psychology, London. Methuer & Co.

Wrightsman L.S & Singelman C.K. (1979). Psychology, (15th Edition) California: Brooks / Cole Publishing Co. Monterey.